

### Wissen, Selbstkonzept und Fachinteresse: Ergebnisse einer Interventionsstudie zur Politikkompetenz

Weißeno, Georg; Eck, Valentin

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Monographie / monograph

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Weißeno, G., & Eck, V. (2013). *Wissen, Selbstkonzept und Fachinteresse: Ergebnisse einer Interventionsstudie zur Politikkompetenz*. (Politikdidaktische Forschung, 2). Münster: Waxmann Verlag GmbH. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-73703-2>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

## Wissen, Selbstkonzept und Fachinteresse

# Politikdidaktische Forschung

*herausgegeben von  
Dagmar Richter und Georg Weißenö*

Band 2

## **Wissenschaftlicher Beirat**

Gotthard Breit (Magdeburg)  
Joachim Detjen (Eichstätt-Ingolstadt)  
Thomas Goll (Dortmund)  
Peter Henkenborg (Marburg)  
Peter Massing (Berlin)

## **Editorial**

Die neueren Diskussionen in der Lehr-Lern-Forschung und im Zusammenhang mit der Entwicklung von Bildungsstandards haben zu verstärkten Forschungsaktivitäten geführt. Die Bücher der Reihe ‚Politikdidaktische Forschung‘ bieten einen Ort zur Präsentation und Diskussion neuer Fragestellungen und aktueller Forschungsergebnisse. Sie basieren auf innovativen Forschungsprojekten und Qualifikationsarbeiten. Die Reihe will die theoretische und empirische Entfaltung des Faches ebenso stimulieren wie die Erweiterung des Methodenspektrums. Die konsequente Begutachtung jedes Manuskripts sichert den hohen Qualitätsstandard.

Georg Weißeno & Valentin Eck

# Wissen, Selbstkonzept und Fachinteresse

Ergebnisse einer Interventionsstudie  
zur Analyse der Politikkompetenz

Unter Mitarbeit von Katrin Hahn-Laudenberg



Waxmann 2013

Münster / New York / München / Berlin

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Politikdidaktische Forschung, Band 2**

herausgegeben von Dagmar Richter und Georg Weißeno

ISSN 1864-2233

ISBN 978-3-8309-2857-7

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2013

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Christian Awerbeck, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, säurefrei gemäß ISO 9706



Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhalt

Einleitung: Anlass und Ziel der Studie.....	7
1. Theoretische Grundlagen.....	11
1.1 Modell der Politikkompetenz .....	11
1.2 Politische Grundbildung und Wissen .....	14
1.3 Studien zur Politikkompetenz .....	17
2. Untersuchungsdesign .....	26
2.1 Inhalte der Unterrichtsintervention.....	26
2.2 Modellierung des fachbezogenen Wissens.....	29
2.3 Modellierung der Lernmotivation .....	33
2.4 Fragestellungen zum Wissen und zur Lernmotivation.....	36
3. Methode: Modell und Datenstruktur .....	48
3.1 Stichprobe.....	48
3.2 Konstruktion der Messmodelle.....	52
4. Deskriptive Analysen .....	58
4.1 Instrumente .....	58
4.2 Leistungstests.....	60
5. Regressionsanalysen zur Vorhersage der Leistung in Politik .....	64
5.1 Vorwissen .....	64
5.2 Wissenszuwachs .....	66
5.3 Zusammenfassung und Diskussion .....	68
6. Regressionsanalysen zur Vorhersage der motivationalen Orientierungen.....	73
6.1 Fachspezifisches Selbstkonzept.....	73
6.2 Fachinteresse .....	75
6.3 Zusammenfassung und Diskussion .....	76
7. Strukturelle Analysen .....	80
7.1 Pfadanalysen Fachwissen .....	81
7.2 Pfadanalysen motivationale Orientierungen.....	83
7.3 Pfadanalysen demokratisches Klassenklima .....	86
7.4 Zusammenfassung und Diskussion .....	87

8.	Anforderungsmerkmale der Items .....	90
8.1	Fachdidaktische Klassifikationen .....	90
8.2	Psychometrische Eigenschaften .....	96
8.3	Zusammenfassung und Diskussion .....	103
9.	Computergestützte Analysen der offenen Schülerantworten zu den Lernaufgaben ( <i>Katrin Hahn-Laudenberg, Georg Weißenö &amp; Valentin Eck</i> ) .....	104
9.1	Konzepte und Lernaufgaben .....	105
9.2	Kognitionspsychologische Annahmen .....	106
9.3	<i>Concept Mapping</i> als Methode zur Analyse von Wissensstrukturen .....	107
9.4	Das Programm HIMATT .....	109
9.5	Untersuchungsdesign und Methode .....	111
9.6	Zusammenfassung und Diskussion .....	116
10.	Diskussion und Ausblick .....	118
10.1	Theoretische Implikationen .....	118
10.2	Praktische Implikationen .....	121
11.	Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen .....	127
12.	Literatur .....	129

## Einleitung: Anlass und Ziel der Studie

Die Bildungsforschung hat in den letzten Jahren eine Vielzahl von erfolgreichen Kompetenzmessungen vorgenommen. Viele Fächer verfügen über umfangreiche neue Erkenntnisse zu den Schülerleistungen. Der Begriff Leistung bezieht sich hierbei auf die Ergebnisse in standardisierten Wissenstests. Das Spektrum der hauptsächlich untersuchten Domänen reicht von Deutsch über Englisch und Mathematik zu den Naturwissenschaften. Akronyme wie PISA, TIMSS, DESI, BELLA, KESS, LAU, IGLU stehen für Studien, die viele Details über den Lernerfolg herausgearbeitet haben. In den untersuchten Domänen gibt es inzwischen viele Kenntnisse zu den erreichten fachlichen Kompetenzniveaus auf Seiten der Schüler/-innen. Dazu beigetragen hat auch eine Reihe von empirischen Studien der Fachdidaktiker/-innen. Die Zahl der fachdidaktischen Studien ist in den letzten zehn Jahren enorm angestiegen.

In der Politikdidaktik ist die Situation bisher eine andere. Es dominieren Veröffentlichungen mit normativer Orientierung. Dabei geht es überwiegend um die Formulierung von Teilaspekten der Bildungsziele. Eine zentrale Frage ist, was den Schüler/-innen als zukünftigen Bürger/-innen vermittelt werden soll, da die Demokratie Autonomie und politische Mündigkeit erfordert. Diskutiert werden dabei unterschiedliche Propositionen, die eine Orientierung auf das politische System vermitteln sollen. Erst in jüngster Zeit scheint die Einsicht gewachsen zu sein, dass es zunehmend dringlicher wird, das Fachwissen und die weiteren Kompetenzdimensionen bzw. Teilkompetenzen konkret zu beschreiben und empirisch zu überprüfen, um anschlussfähig an andere Fachdidaktiken zu bleiben. Bisher hat die Politikdidaktik allerdings Schwierigkeiten damit, das für Schüler/-innen auf den unterschiedlichen Jahrgangsstufen notwendige Fachwissen zu definieren und zu bestimmen. Insofern spiegelt sich darin die Problematik des Paradigmenwechsels von der normativen Orientierung zur Theorieentwicklung. Dieser Aufgabe muss sich die Politikdidaktik durch theoretisch entwickelte Kompetenzmodelle und systematische empirische Forschung stellen.

Außerdem sind konkrete Beschreibungen weiterer Kompetenzdimensionen wie z.B. der Motivation, der Einstellungen, der politischen Handlungskompetenz, der politischen Urteilsfähigkeit in den Fokus der Forschung und Theoriebildung zu rücken. Die Motivation ist von Interesse, weil sie ein bedeutsames kognitives und affektives Schülermerkmal ist. Auch die langfristige Entwicklung von Kompetenz ist stark von den motivationalen Orientierungen abhängig. Eine Vielzahl von Studien zur Motivation in anderen Fächern belegt, dass fachbezogene Fähigkeits-selbstkonzepte und das Fachinteresse prädiktive Effekte für die Lernergebnisse haben (Artelt, Demmrich & Baumert, 2001). Belastbare Selbstkonzeptinformationen



für das Schulfach Politik sind indes selten. Darüber hinaus wird das fachspezifische Selbstkonzept in der normativen politikdidaktischen Diskussion bisher nicht berücksichtigt. Dies ist überraschend, weil u.a. die Verknüpfung der Kompetenzdimension Fachwissen mit der Kompetenzdimension Motivation für die Fähigkeit zur Bewältigung von Aufgaben im schulischen Alltag (Klieme & Hartig, 2007, S. 18) bedeutsam ist.

Durch die bisherige Beschränkung der Kultusministerkonferenz (KMK) auf sieben Fächer mit nationalen Bildungsstandards droht die politische Bildung bzw. der Politikunterricht zu einem randständigen Schulfach zu werden. Deshalb haben sich zahlreiche Politikdidaktiker/-innen in den letzten Jahren auf die Kompetenzdiskussion eingelassen, die durch die kognitionspsychologische Kompetenzdefinition angestoßen wurde. Die erziehungswissenschaftliche Kompetenzdefinition, die seit Heinrich Roth mit der Trias von Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz als allumfassender Norm argumentiert, wird in psychologischen Modellen zum einen auf eine Grundbildung als *literacy* im Sinne der Fähigkeit zum Umgang mit (politischen) Symbolsystemen in Alltagskontexten fokussiert und zum anderen durch Testaufgaben konkretisiert (Klieme & Hartig, 2007).

In der Politikdidaktik gibt es gleichwohl bisher sehr wenig systematische empirische Forschung, was als eine mögliche Voraussetzung für die Einrichtung und Überprüfung von Bildungsstandards durch die KMK angesehen werden kann. Die empirische politikdidaktische Forschung ist in ihrem Mainstream ethnographisch orientiert und deshalb thematisch so stark eingegrenzt, dass man noch nicht von einem Nebeneinander von empirischer und theoriegeleiteter Politikdidaktik sprechen kann. In den letzten zwanzig Jahren sind eine Vielzahl von Einzelbelegen zu den subjektiven Theorien von Schüler/-innen gesammelt worden (vgl. z.B. Weißeno, 1989; Grammes & Weißeno, 1993; Henkenborg & Kuhn, 1998; Richter, 2000; Richter & Schelle, 2006), die sich zudem nur schwer auf einen Nenner bringen lassen. Systematisch gesammelte Belege finden sich in der qualitativen Forschung bisher nicht. Ein letztlich unproduktives Nebeneinander von normativer und empirisch-ethnographischer Politikdidaktik ist entstanden. Der Versuch einer theoretischen Begründung der Politikkompetenz und der Politikdidaktik ist erst aktuell vorgelegt worden (Detjen, Massing, Richter & Weißeno, 2012).

Des Weiteren gibt es wenige Befragungen (Krüger u.a., 2002; Boeser, 2002; Richter, 2009; Eyrich-Stur, 2009) und nur vereinzelt finden sich konkrete Modellierungen des Wissens (Hilligen, 1955; Rothe, 1993; Meierheinrich, 2003; Manzel, 2007; Götzmann, 2008). Zudem ist die methodische Qualität vieler Studien unzureichend. Zur Diagnose einer Kompetenzausprägung reichen Einzelbeobachtungen nicht aus. Erst eine konsistente Zusammenfassung von Einzelbeobachtungen zu einer Aussage über das individuelle Kompetenzniveau ist das, was in der psychometrischen Fachsprache als Messung bezeichnet wird (Klieme & Hartig, 2007).

Wenn es also eine Krise der Politikdidaktik gibt, dann besteht sie darin, dass Daten fehlen. Daten sind erforderlich, um eine theoriegeleitete Bilanzierung der Ergebnisse schulischer Bildungsprozesse zu ermöglichen. Sie könnten aber auch – bei entsprechender empirisch-systematischer Fundierung – dazu beitragen, die Prozesse des Lernens zu verbessern. Einer empirisch geprüften Modellierung fachbezogener Kompetenz kommt deshalb in Bezug auf die Optimierung von Lehr-Lernprozessen eine tragende Rolle zu (Aufschnaiter & Rogge, 2010).

Von diesem Hintergrund heben sich Studien mit strikter methodischer Ausrichtung ab, die hier als Vorlagenstudien herangezogen werden. Die IEA-Studie „*Civic Education*“ (Torney-Purta u.a., 2001) wertete einen Wissenstest aus und kam zu empirisch belastbaren Ergebnissen. In der Begleitforschung zum Einbürgerungstest (Wilhelm, Hülür, Köller & Radalewski, 2010) sind gleichfalls valide Ergebnisse entstanden. In diesen Studien wurden die Skalierungsarbeiten mit Hilfe von *Item-Response*-Modellen vorgenommen. Die Aufgaben durchliefen mehrere Normierungswellen. Im Einbürgerungstest wurden die Leistungen zusätzlich in einem Standard-Setting-Verfahren festgelegt. Die Einbürgerungstesthefte beinhalten überwiegend abrufbares Faktenwissen und nur vereinzelt konzeptuelles Wissen; in der *Civic-Education*-Studie wird konzeptuelles Wissen verlangt. Während diese Studien von Bildungsforscher/-innen durchgeführt wurden, sind im Kontext der Politikdidaktik mit der vorliegenden erst zwei Studien (Goll, Richter, Weißeno & Eck, 2010; Oberle, 2012) entstanden, die eine strikte methodische Ausrichtung versuchen.

Die vorzustellende Untersuchung ist im Rahmen des von der Europäischen Kommission geförderten TEESAEC-Projekts (Teacher Empowerment to Educate Students to Become Active European Citizens) entstanden ([www.politikwiss.ph-karlsruhe.de/teesaec/](http://www.politikwiss.ph-karlsruhe.de/teesaec/)). Die deutsche Teilstudie versucht, sich am Modell der Politikkompetenz zu orientieren und die Kompetenzdimensionen Fachwissen und Motivation einer empirischen Erfassung zugänglich zu machen. Hierfür wurden Instrumente zur Erfassung des politischen Wissens zur Europäischen Union von Schüler/-innen der Klasse 9 entwickelt. Die Studie liefert empirische Befunde zum politischen Wissen und zu einigen Prädiktoren. Dabei wird die Leistung in einem zweiparametrischen Modell als latente Variable beschrieben. Gemessen wird dabei die Performanz (Bewältigung der Aufgaben), aus der sich die Kompetenz gewissermaßen erschließt. Es wird aber ebenfalls die Kompetenzdimension ‚Einstellungen und Motivation‘ untersucht. Hierfür werden die Wirkungsketten von Wissen, Fachinteresse und fachspezifischem Selbstkonzept geprüft.

Die wichtigsten Ergebnisse aus den weiteren an TEESAEC beteiligten Ländern (Estland, Niederlande, Großbritannien, Österreich, Schweiz) sind in einem eigenen Band zusammengestellt (Weisseno & Eck, 2009). Dabei zeigt sich der unterschiedliche Stand der fachdidaktischen Theoriebildung und der empirischen Zugänge.

Hinsichtlich der zusätzlichen Skalen und der Auswertungsverfahren gab es Unterschiede, sodass die Ergebnisse in den sechs Ländern nicht miteinander verglichen werden können. Der vorliegende Band publiziert und dokumentiert ausschließlich Details zu Anlage, Befunden und methodischen Schritten der deutschen TEESAEC-Studie (vgl. auch Weissenö & Eck, 2012).

Freiwillig teilgenommen haben an der Untersuchung Schüler/-innen in 22 Klassen aus 9 Schulen in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Die große Unterstützung der Studie durch die Lehrer/-innen war ein wichtiges Merkmal, das überzeugende Rücklaufquoten im Prä- und Post-Test möglich gemacht hat. Wertvolle Hinweise zur Itemformulierung gaben des Weiteren Monika Oberle und Kathrin Hahn-Laudenberg. Christian Scholl und Monika Oberle haben die Daten gewissenhaft eingegeben. Ihnen allen möchten wir an dieser Stelle herzlich danken.

Karlsruhe, im Dezember 2012  
Georg Weissenö & Valentin Eck

# 1. Theoretische Grundlagen

## 1.1 Modell der Politikkompetenz

Die Entwicklung und Förderung der Politikkompetenz ist ein wesentliches Ziel politischer Bildung in der Schule. Sie setzt den Willen und motivationale Bereitschaft voraus, Aufgaben, die im Politikunterricht oder im Alltag gestellt werden, zu lösen. Hierzu werden kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten benötigt. Emotionen können dabei gleichfalls eine Rolle spielen (Pekrun u.a., 2006). Kompetenzen werden in dieser Studie verstanden als kognitive Leistungsdispositionen, die zur Bewältigung von Problemen aus dem Bereich bzw. der Domäne Politik erforderlich sind. Insofern ist die Politikkompetenz ein vielschichtiges Konstrukt, das nicht allein auf einer fachlichen Grundlage beruht. Die Entwicklung eines individuellen politischen Wissens ist vielmehr auch mit anderen motivationalen und volitionalen Faktoren verbunden. Deshalb lässt sich die Politikkompetenz nicht nach einer Einzelbeobachtung feststellen, sondern es bedarf einer ganzen Reihe von Einzelbeobachtungen in unterschiedlichen Situationen, die systematisch zu erfassen und auszuwerten sind.

In der wissenschaftlichen Diskussion gab und gibt es weiterhin zahlreiche Definitionen von Kompetenz, die mit einem unterschiedlichen Bedeutungsgehalt aufgeladen sind. Während in älteren Publikationen ganz allgemein von Fähigkeiten, Kenntnissen, Urteilen oder Fertigkeiten die Rede ist, hat der Begriff Kompetenz erst in letzter Zeit an Bedeutung gewonnen. Dass die Verwendung des Begriffs in Politikdidaktik, Kognitionspsychologie und Erziehungswissenschaft uneinheitlich ist, liegt an der Breite der Verwendung und der inhaltlichen Fokussierung. Kompetenz zeigt sich für Klieme und Hartig „im je situativen Bewältigen von Anforderungen (in der ‚Performanz‘ des Handelns)“ (2007, S. 13). Kompetenz ist demnach in kontextspezifischen Anwendungen, denen mentale Prozesse wie Kognition, Motivation, Volition, Wissen und Können zugrunde liegen, feststellbar. Dann sind keine isolierten Fähigkeiten und kein träges Faktenwissen, sondern ganzheitliches Können, das z.B. auch selbstregulative Prozesse einschließt, vorhanden.

Die pädagogische Kompetenzdiskussion hingegen geht auf Roth zurück, der Selbst-, Sach- und Sozialkompetenz unterschied (Roth, 1971, S. 180). Dieser sehr weite Kompetenzbegriff meint eine umfassende Handlungsfähigkeit in allen Bereichen und kommt damit den allgemeinen Bildungszielen sehr nahe. Ziel der Vermittlung von Kompetenzen ist hier die Befähigung zum selbständigen Handeln und zur Mündigkeit. Damit kann eine Vielzahl von Kompetenzbereichen einbezogen werden, die die Handlungen vollständig beschreiben wollen. Blankertz verweist hingegen bereits 1986 auf Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen. Er knüpft dadurch an die engeren kognitionspsychologischen Konzepte an. Der Blick wird auf

die Leistungsdispositionen gelenkt, die sich heute zudem auf die Handlungsanforderungen in einzelnen Domänen, so auch der Politik, beziehen. Der Kompetenzbegriff von Blankertz beschränkte sich nicht auf die Performanz. Dies geschieht erst in der aktuellen Diskussion (vgl. Klieme & Hartig, 2007). Die kognitionspsychologischen und fachdidaktischen Studien untersuchen soziale, emotionale und volitionale Faktoren, so wie sie Weinert (2001) in seiner weiten Definition beschrieben hat.

Gleichsam analog zur pädagogischen und kognitionspsychologischen Diskussion gibt es in den politikdidaktischen Debatten ebenfalls unterschiedlich weite Verwendungen des Begriffs Kompetenz. Einen weiten, an die bildungstheoretischen Fachtraditionen anknüpfenden pädagogischen Kompetenzbegriff haben Behrmann, Grammes und Reinhardt (2004, S. 337). Sie unterscheiden fünf Kompetenzen: Perspektivenübernahme, Konfliktfähigkeit, sozialwissenschaftliches Analysieren, politische Urteilsfähigkeit und demokratische Handlungskompetenz. Eine theoretische Begründung für diese Auswahl geben sie nicht. Die Kompetenzdimensionen Wissen und Motivation werden hier genauso wenig ausgeführt wie im Kompetenzmodell der GPJE (2004), das die Bereiche politische Urteilsfähigkeit, Handlungsfähigkeit und methodische Fähigkeiten unterscheidet. Diese Fähigkeiten werden auch in diesem Modell nicht theoretisch hergeleitet und begründet, sondern als verbandpolitisch motivierter Konsens formuliert. In beiden pädagogisch konstruierten Modellen wird die Sachkompetenz (Heinrich Roth) als Deutungs- oder Grundwissen implizit mitgedacht, ohne sie aber zu konkretisieren. Beide Modelle gehen nicht auf die motivationalen oder emotionalen Aspekte des Lernens ein. Sie liefern insgesamt keine eindeutige Bestimmung der Kompetenzfacetten, weshalb sie einer empirisch systematischen Forschung eingeschränkt zugänglich sind (ausführlich Weißenö, 2012).

Das Modell des Fachwissens von Weißenö, Detjen, Juchler, Massing und Richter (2010) wird theoretisch begründet. Sie begreifen Kompetenz als kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, z.B. im Sinne von Klieme und Hartig (2007), Blum u.a. (2006) oder Baumert u.a. (2001), und legen ein theoretisch begründetes Modell mit 30 Fachkonzepten vor, das die Kompetenzdimension Fachwissen konkretisiert. Dieses Modell wird der vorliegenden Studie für das Fachwissen zugrunde gelegt, um die Testwerte kriteriumsorientiert interpretieren zu können. Es bietet die nötigen Konkretionen und Strukturierungen. Es ist bisher das einzige Kompetenzmodell für das Fachwissen, auf dem ein empirisches Messinstrument, das Annahmen über Zusammenhänge zwischen der zu erfassenden Kompetenz und der beobachteten Performanz benötigt, aufbauen kann.

Als weitere Grundlage dient das umfassende Kompetenzmodell von Detjen, Massing, Richter und Weißenö (2012), das das Modell des Fachwissens von Weißenö, Detjen, Juchler, Massing und Richter (2010) übernimmt und die weiteren

Dimensionen der Politikkompetenz theoretisch begründet und ausführlich darstellt. Die Autor/-innen unterscheiden vier Dimensionen der Politikkompetenz: Fachwissen, politische Urteilsfähigkeit, politische Handlungsfähigkeit, Einstellungen/Motivation. Diese Dimensionen lassen sich genauso wenig logisch aus den Bildungszielen Politischer Bildung ableiten wie andere konkrete Vorstellungen über Unterrichtsziele. Die Autor/-innen haben aus politikdidaktischer Perspektive geprüft, welche Kompetenzdimensionen und welche Kompetenzfacetten kognitiv erschließbar sind und für den Fachunterricht ausgewählt werden sollen. Insofern werden die Kompetenzdimensionen theoretisch mit der Politikwissenschaft und der Kognitionspsychologie begründet (Detjen, Massing, Richter und Weißenö, 2012, S. 12ff.).

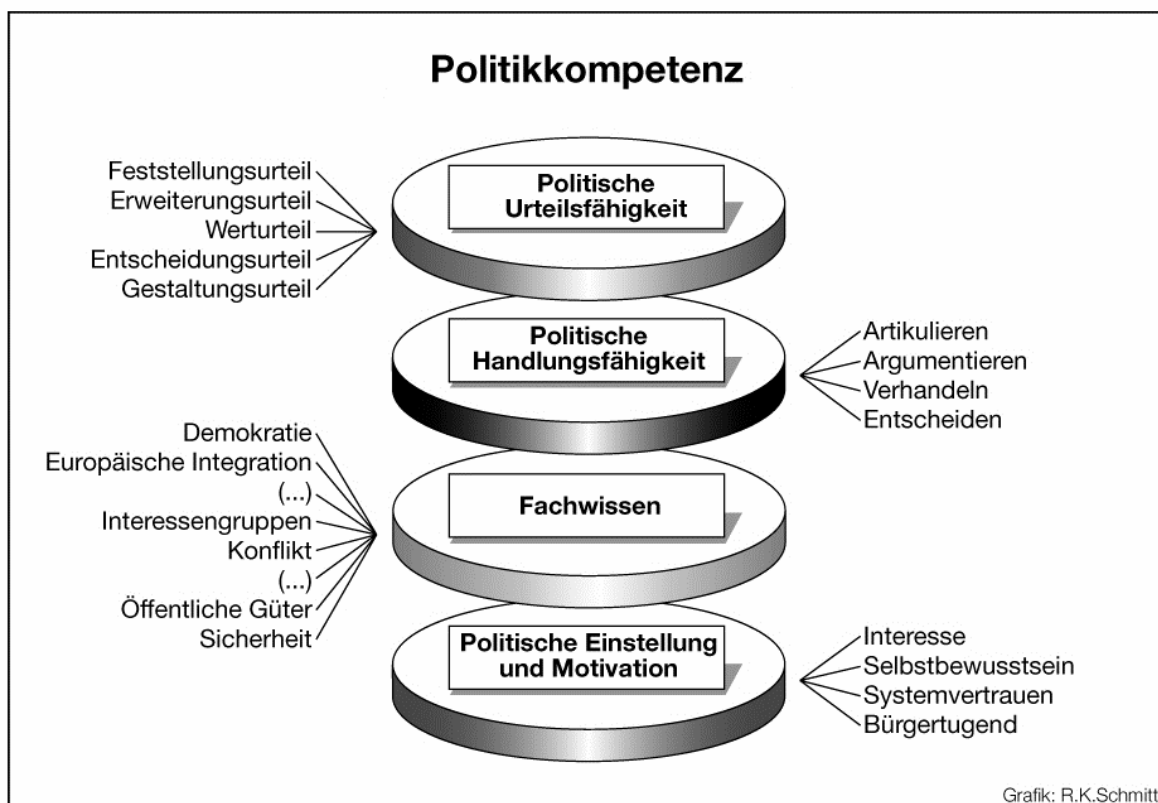


Abb. 1: Politikkompetenz (Detjen, Massing, Richter & Weißenö, 2012, S. 15)

Fachspezifische Selbstkonzepte eigener Begabung scheinen eine wichtige motivationale Komponente der Leistungsfähigkeit zu sein. Im Modell der Politikkompetenz sind sie in der Kompetenzfacette Selbstbewusstsein beschrieben. Sie werden separat zu den kognitiven Leistungskonstrukten erhoben. Darunter versteht man die Überzeugungen einer Person, über die Fähigkeiten und Mittel zur Lösung der gestellten Aufgaben ganz allgemein, aber auch in einzelnen Domänen zu verfügen. Sie regulieren die Anstrengung und die Verarbeitung von Erfolgen bzw. Misserfolgen und sind Effekt sozialer Vergleiche. Das (Fach-)Interesse ist gleichfalls eine

bedeutsame Kompetenzfacette, die zudem mit dem Selbstkonzept verbunden ist (Schiefele, 1996; Krapp, 1998). Es sind die eigenen Wünsche und Ziele, die selbstbestimmt zur Auseinandersetzung mit einem Gegenstand führen. Der „Big-Fish-Little-Pond-Effekt“ (Köller, Schnabel & Baumert, 2000) beschreibt diese Zusammenhänge in einem Modell.

## 1.2 Politische Grundbildung und Wissen

Ein konkretes Messkonzept für das Fachwissen muss sich auf ausgewählte Zieldimensionen beschränken. Es fokussiert nicht auf allumfassende Normen, so wie es die Bildungstheorie fordert, sondern auf eine *literacy* (Grundbildung) im Sinne der Fähigkeit zum Umgang mit politischen Symbolsystemen in Alltagskontexten. Dies widerspricht den Bildungszielen politischer Bildung in keiner Weise. Vielmehr werden Kompetenzen formuliert, die nicht identisch mit den kanonischen Bildungsgegenständen in Form traditioneller Themen oder Inhalte sind. Kompetenzerwartungen sind demnach kompatibel mit Bildungszielen und tragen zu deren Realisierung bei, auch wenn beide nicht identisch sind.

Die vorliegende Studie orientiert sich am Verständnis von *Literacy* nach Bybee. Sein Konzept einer modernen Allgemeinbildung beschreibt Basiskompetenzen, die für die Inhalte, die immanente Stufung und die Lernarrangements von Bildungsprozessen notwendig sind. Es bestimmt in der Vorbereitung des wissenschaftsorientierten Lernens die Stufe der Grundbildung (Bybee, 1997, S. 56ff.). In Anlehnung an diesen Ansatz und mit Bezug auf die Domäne Politik wird hier der Begriff *Civic Literacy* oder auch *Political Literacy* im Sinne von politischer Grundbildung benutzt, die vier Stufen beinhaltet:

- nominale *Civic Literacy* (CL): Kenntnis politischer Themen, Namen und Wörter, die jedoch falsch verstanden werden (z.B. Angela Merkel ist Außenministerin; der Bundespräsident ist der König von Deutschland).
- funktionale *Civic Literacy*: korrekte Verwendung von Begriffen (z.B. Wahl); Faktenwissen.
- konzeptuelle und prozedurale *Civic Literacy*: Verständnis der zentralen politischen Konzepte und der Bedeutung politischer Verfahren, Herstellung von Beziehungen oder Relationen zwischen Fakten, Begriffen und Prinzipien (z.B. Wahl mit Funktionen, Wahlsystem, Wahlkampf; Parlament mit konstruktivem Misstrauensvotum, Vertrauensfrage, Kommissionen).
- multidimensionale *Civic Literacy*: Verständnis der Besonderheiten politischen Denkens; Fähigkeit zur Einordnung in wirtschaftliche, soziale und kulturelle Zusammenhänge (z.B. Eigenlogiken der Machtbegriffe in der Politikwissenschaft und der Ökonomik) (vgl. Weißenö, 2008; Weißenö, Detjen, Juchler, Massing & Richter, 2010, S. 19).

Ziel der politischen Grundbildung ist, vertiefte Einsichten in politische Fachkonzepte und damit einhergehend in das Wissenschaftsverständnis zu erhalten. Das Verständnis zentraler politischer Konzepte ist im Fachunterricht zu fördern. Mit Verständnis lernen heißt, dass es nicht allein um ein oberflächliches Faktenwissen geht, das durch einfache Gedächtnisleistungen erinnert werden kann (vgl. Rost, Walter, Carstensen, Senkbeil & Prenzel, 2004). Für eine Definition von Verständnis scheint zunächst eine Charakterisierung des Verstehensprozesses hilfreich. Folgt man einer strukturalistisch-konstruktivistischen Perspektive, so kann Verstehen als begriffliches Erkennen beschrieben werden, d.h. als eine gelingende, teilweise bewusst erlebte Einordnung neuer Sachverhalte in ein ausschnittsweise aktualisiertes System von Erkenntnisstrukturen (Kleickmann, 2008, S. 21). Dadurch, dass sich diese Erkenntnisstrukturen beim Verstehen verändern, bedeutet der Erwerb eines Verständnisses eine spezifische Form der Begriffsentwicklung (Seiler, 1997).

Wird jemand aufgefordert, einen politischen Sachverhalt zu erklären, so wird er bewusst oder unbewusst in seinem Vorwissen nach relevanter Information suchen, die zur Erklärung geeignet erscheint (Kleickmann, 2008). Entscheidend sind dabei zum einen die Verfügbarkeit von Kenntnissen auf einem speziellen Inhaltsgebiet und zum anderen die Qualität des vorhandenen Wissens (vgl. Hiebert & Carpenter, 1992; Weinert, 1996; Newton, 2001). So kann das verfügbare Vorwissen im Extremfall aus Faktenwissen und aus relationiertem, auch hierarchisch strukturiertem konzeptuellem Wissen bestehen (vgl. Hiebert & Carpenter, 1992; Weinert, 1996). Politisches Verständnis hängt davon ab, ob das eigene Wissen in Anwendungssituationen tragfähig ist und zu einer erfolgreichen Lösung von Aufgaben führt (vgl. Harlen, 1998; Kleickmann, 2008). Memoriertes Wissen erfüllt alle gerade genannten Eigenschaften meist nicht.

Unterricht ist u.a. dazu da, die kulturellen Fertigkeiten (Weltwissen) genauso auszubilden wie das bereichsspezifische Wissen in den Fächern. Solches bereichs- oder inhaltsbezogenes Wissen, zu dem z.B. das zur Europäischen Union gehört, entsteht durch die Löschung vieler Wahrnehmungsdetails im Gehirn und die neue Speicherung der wichtigen Beziehungen zwischen Inhaltselementen durch Abstraktion: „Eine Art des Abstrahierens besteht darin, von den spezifischen Erfahrungen abzusehen und stattdessen die Merkmale und Kennzeichen der jeweiligen Erfahrungsklasse allgemein zu kategorisieren. Eine derartige Abstraktion schafft konzeptuelles Wissen, das Kategorien wie Stühle und Hunde beinhaltet.“ (Anderson, 2001, S. 153) Konzeptuelles Wissen sieht von spezifischen Erfahrungen ab und kategorisiert stattdessen die Merkmale und Kennzeichen der jeweiligen Erfahrungsklasse. Diese Kategorisierung erfolgt über semantische Netze und Schemata. Konzeptuelles Wissen in den verschiedenen Bereichen ist ein sehr wichtiges Merkmal der Kompetenzdimension Fachwissen am Ende der Sekundarstufe I.



Der Ansatz der *Civic Literacy* und ihre Stufung verdeutlichen, dass die Wissensdimension der Politikkompetenz nicht aus der Politikwissenschaft abgeleitet werden kann. Das in der schulischen Bildung zu erwerbende Wissen konstituiert sich erst durch die didaktische Konstruktion des politikwissenschaftlichen Wissens in der Form von Fachkonzepten. Dieser von der Politikdidaktik vorzunehmende Konstruktionsprozess hat die Auswahl, Komprimierung und Sequenzierung des Wissens zu legitimieren. Dazu gehören bildungstheoretische und vor allem kognitionspsychologische Überlegungen. Für den Unterricht bedeutet dies, die Förderung des Verständnisses zentraler Fachkonzepte vorzusehen. Zum Verständnis der Fachkonzepte gehört die Orientierung an politikwissenschaftlichen Vorstellungen (*scientific concepts*). Daneben äußern Schüler/-innen immer wieder Fehlvorstellungen (*misconceptions*), die sie im Laufe ihrer Schullaufbahn korrigieren sollten (*conceptual change*). Sie entwickeln zudem mit der Zeit gleichsam als Zwischenstufe Alltagsvorstellungen (*current concepts*), die schon fortgeschrittener als Fehlkonzepte sind und einige wissenschaftliche Vorstellungen aufgenommen haben, ohne bereits den Anspruch elaborierten Fachwissens zu erfüllen, das für die Standards in der Schule erforderlich ist (Hardy, Jonen, Möller & Stern, 2006).

Die wissensbezogenen Kompetenzen ermöglichen den Lernenden, sich politisches Wissen strukturiert und kumulativ anzueignen und zu reflektieren. Konzeptuelles politisches Wissen umfasst systematisch zusammenhängende Informationen aus der Domäne Politik, d. h. zum definierten Realitätsbereich Politik. Politisches Wissen steht im Zusammenhang zur politischen Wirklichkeit sowie zur politischen Erfahrung und erfüllt das Kriterium der Richtigkeit. Es hat sein Fundament in den akademischen Referenzdisziplinen, allen voran in der Politikwissenschaft. Es stellt einen eigenen Wissensbereich dar, in dessen Definition Erfahrungen der Unterrichtspraxis einfließen. Insofern ist er ein didaktisch definierter, spezifischer Wissensbereich (Baumert & Kunter, 2006, S. 495).

Wichtig zum Aufbau von Wissen in einem Inhaltsbereich (Domäne) ist der Erwerb von Begriffen und Konzepten. Konzepte sind zwar auch Einzelbegriffe, setzen sich aber aus vielen Einzelbegriffen zusammen, gehen also weit darüber hinaus, weil erst Vernetzungen bzw. Relationen ein Fachkonzept ausmachen und sich in einem konzeptuellen Wissen zusammenfügen (vgl. z.B. Byrnes & Wasik, 1991, S. 777; Rittle-Johnson & Siegler, 1998, S. 77; Rittle-Johnson, Siegler & Alibali, 2001). Die Schüler/-innen müssen kohärente kognitive Strukturen aufbauen, welche die (politische) Wirklichkeit modellhaft repräsentieren. Wissenserwerbsprozesse sind inhaltsbezogene strukturelle Lernprozesse, wobei Korrespondenzen zwischen Lehrstoffstrukturen (bezogen auf Fachwissen) und kognitiven Strukturen der Lernenden bestehen (Seel, 2004).

Der individuelle Wissensaufbau geschieht der Kognitionspsychologie zufolge über Begriffsbildungen (Pfeiffer, 2008). Dies bedeutet aber kein ‚Begriffslernen‘

im Sinne von ‚Wörterlernen‘. Vielmehr ist Lernen kontextgebunden. Wissen ist mit den Merkmalen der Kontexte, in denen es erworben wurde, verbunden. Beim Lernen wird Wissen auf der Basis bereits bestehender Konzepte aktiv konstruiert und vernetzt (Duit, 1995). Fachkonzepte sind auf dem höchsten Niveau dekontextualisiertes Wissen, welches auf Probleme in unterschiedlichen Kontexten angewendet werden kann (Kleickmann, 2008). Wissen scheint zudem eine notwendige Bedingung für Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler zu sein (Baumert & Kunter, 2006, S. 496). Im Wissen der Lernenden sind Fachkonzepte mit „Schülervorstellungen (Fehlvorstellungen, typische Fehler, typische Schwierigkeiten oder Schülerstrategien)“ (Baumert & Kunter, 2006, S. 494) verbunden. Nur wenn die Schüler/-innen erkennen können, mit welchen (konstituierenden) Begriffen sich Konzepte bilden lassen, können sie Wissen analysieren, d.h. in seine Begriffe zerlegen und prüfen.

Es wird deshalb notwendig sein, das Instrument zur Erfassung des politischen Wissens auf der Basis der Fachkonzepte und ihren weiteren konstituierenden Begriffen zu entwickeln. Außerdem müssen die konstituierenden Begriffe in größere Alltagskontexte eingebunden sein. Dadurch wird ein semantisches Netz in der Itemformulierung angesprochen, dessen Problemstellung die Schüler/-innen durch die Suche nach Referenten (Ankerbegriffen) in eigenen Begriffsnetzen lösen sollen. Je umfangreicher und präziser das politische Wissen ist, desto leichter und erfolgreicher ist die Beantwortung der Aufgaben.

### 1.3 Studien zur Politikkompetenz

Die Politikdidaktik in Deutschland steht erst am Anfang einer systematischen empirischen Forschung zu den verschiedenen Dimensionen der Politikkompetenz von Schüler/-innen. Insofern trifft die folgende Sicht auf den englischsprachigen auch für den deutschen Raum zu: „One particular area of research where civic education lags far behind science and math, for example, is in developing a body of work about students’ prior knowledge of ideas and concepts important to citizenship. [...] To be effective, civic education programs have to be developed with some attention to the conceptions students already have of important civic ideas“ (Chareka & Sears, 2006, S. 523). Es ist, wie hier gefordert, eine systematische Erforschung der Präkonzepte notwendig, aber zugleich der weiteren Einflussfaktoren wie politische Urteilsfähigkeit, Einstellungen, Motivation und Handlungsfähigkeit. Dies leisten die vorliegenden Befragungen aus der Fachdidaktik noch nicht.

Dieser Befund gilt, obwohl sich die politikdidaktische Forschung seit Wolfgang Hilligen (1956) vereinzelt immer wieder mit dem politischen Wissen der Schüler/-innen beschäftigt hat. In den neunziger Jahren hat Rothe (1993) 4814 Schüler/-innen der 10. und 12./13. Klassen Gymnasium zu den Merkmalen einer Demokratie

und Gesellschaft befragt. Die Befragung bescheinigt ihnen insgesamt niedrige Kenntnisse im politischen Wissen. Die Korrelationen zwischen den fünf gebildeten Skalen zu Begriffen und Institutionen der Politik, zu Politikfeldern, zur Wirtschaft, zum Bereich Soziales und schließlich zum Recht fallen gering aus (zwischen .38 und .54). Zwischen sozialem Wissen einerseits und Rechts- bzw. Institutionenwissen andererseits, ergeben sich sogar nur Werte von .15 bzw. .27 (S. 46). Signifikanzen werden nicht berichtet. Obwohl die Befragung nicht systematisch ausgewertet wurde und die Werte deshalb nur eingeschränkt herangezogen werden können, sind sie doch ein Hinweis darauf, dass die Orientierung an den mehr oder weniger zufällig von der Bildungspolitik zusammengefassten Domänen des Unterrichtsfaches (Politik, Soziologie, Wirtschaft, Recht) für den Wissenserwerb nicht zielführend sein dürfte und die Domänen getrennt zu untersuchen sind. Wollte man es auf einer Skala systematisch erfassen, würde die Abgrenzung zum Weltwissen das Problem sein. Ein empirischer Hinweis auf diese Problematik der empirischen Überprüfung ergibt sich aus den Einbürgerungstests, die das IQB vorgelegt hat. Darin liegen die Items zur Lebenshilfe, Politik und Geschichte auf einer Skala, die das Welt- bzw. Alltagswissen zu Staat und Gesellschaft erhebt. Ziel war es hier nicht, das zu vermittelnde Schulwissen zu erheben, sondern das Weltwissen. Die vorliegende Studie beschränkt sich auf das Schulwissen zur Politik.

Die Sachsen-Anhalt-Studie (Krüger, Reinhardt, Kötters-König, Pfaff, Schmidt, Krappidel & Tillmann, 2002) beinhaltet in ihrem politikdidaktisch verantworteten Teil Einstellungen zum Politikunterricht und zur politischen Meinung. In der Auswertung dieser Einstellungen zum Politikunterricht und zum politischen Wissen, die hier ausschließlich zu betrachten sind, werden viele Ergebnisse nur mit einer prozentualen Verteilung einzelner Fragen dargestellt. Die Daten der Realibilitätsprüfung der gebildeten Skalen oder die statistischen Kennwerte der vorgenommenen Faktorenanalysen werden nicht berichtet. Wesentliche Kennwerte fehlen. Dies gilt auch für die Wissensskala mit 3 Items, davon 2 aus der IEA Studie (sic!). Von eingeschränkter Aussagekraft sind des Weiteren die Aussagen zum Methodenrepertoire der Klassen. Die Schlussfolgerungen über die Wirksamkeit des Unterrichts beruhen nicht auf belastbaren Ergebnissen.

Die Studie von Boeser (2002) untersucht das Fachinteresse der Schüler/-innen. Boeser berichtet, dass die Schüler/-innen den Sozialkundeunterricht als bedeutsam für die eigene Entwicklung ansehen. Schülerinnen der Klasse 10 interessieren sich aber weniger für Politik als Schüler und sprechen sich weniger Kompetenzen beim politischen Systemwissen zu. Es gibt aber keine geschlechtsspezifischen Unterschiede hinsichtlich des Interesses an den Lehrplanthemen. Schülerinnen sind aber unzufriedener mit der Unterrichtsgestaltung als Schüler. Die Ergebnisse dieser Studie beruhen auf den signifikanten Korrelationen einzelner Variablen. Die Reliabilitäten der Skalen sind nicht angegeben. Dies schränkt die Ergebnisse ein.

Vielfach wird auch das subjektive Wissen der Schüler/-innen untersucht. Mit dem subjektiven Wissen beschäftigt sich die Politikwissenschaft (Westle, 2006). Allerdings kann nicht vom subjektiven auf das objektive Wissen geschlossen werden, selbst wenn eine Korrelation besteht. Hier ist erst die Wirkrichtung in Strukturgleichungsmodellen genauer zu untersuchen. Dazu gibt es aber bisher unseres Wissens erst eine systematische Untersuchung (Oberle, 2012).

Schritte zur Bereitstellung von Erklärungswissen durch Faktorenanalysen liefern erst die folgenden Studien. Sie sind zwar im Sinne der Anforderungen der Bildungsforschung methodisch weniger strikt, berichten aber empirisch belastbarere Ergebnisse. Die Studie von Meierhenrich (2003) beinhaltet einige Fragen zum politischen Wissen und versucht ihre Wirkung auf die Handlungsbereitschaft zu bestimmen. Es zeigen sich aber nur geringe Effekte. Die Studie von Manzel (2007) zeigt die Ergebnisse eines Wissenstests zur Europäischen Union und versucht, die Niveaus des politischen Urteils explorativ in zwei Schulklassen zu untersuchen. Der Wissensstand vor und nach einer Unterrichtsintervention zeigte einen signifikanten Zuwachs. Die Studie von Götzmann (2008) modelliert das Wissen von Schüler/-innen in 1. und 4. Klassen zum Fachkonzept wie Öffentlichkeit oder öffentliche Güter mit Verifikationsaufgaben. Zwischen den Klassenstufen zeigen sich signifikante Unterschiede mit akzeptablen Effektstärken und Reliabilitäten. Die Studie liefert einen ersten Hinweis auf das Vorhandensein von bereichsspezifischem Wissen bei Grundschüler/-innen. Einen weiteren Beleg hierfür liefert die Studie von Vollmar (2007). Sie weist auf das von Klasse 1 bis 4 steigende politische Wissen in vier Bereichen hin. Alter, Geschlecht und Mediennutzung üben einen geringen Einfluss auf das Wissensniveau aus. Einen großen Einfluss haben hingegen das sozioökonomische Umfeld und die Herkunft. Den bedeutendsten positiven Einfluss auf das Wissen zum Schuljahresende besitzt wie zu erwarten das Wissensniveau zu Schuljahresbeginn.

Die POWIS-Studie (N=2028) (Goll, Richter, Weißeno & Eck, 2010) ist empirisch systematisch ausgerichtet und zeitgleich zur vorliegenden durchgeführt worden. Sie hat belastbare Ergebnisse hervorgebracht. Das Forschungsinteresse lag auf dem Zusammenhang von Sprachbeherrschung (gemessen über zwei Sprachtests des IQB) und politischem Wissen. Ihr liegt ein Wissenstest mit 27 Items zugrunde. Danach ist der Einfluss des kulturellen Kapitals des Elternhauses sehr hoch und Schüler/-innen mit türkischem und italienischem Migrationshintergrund erreichen schlechtere Testleistungen. Für die Leistung im politischen Wissenstest ist weniger die Herkunft der Eltern, sondern die zuhause gesprochene Sprache maßgeblich. Für Schüler/-innen, die eine osteuropäische Sprache sprechen, gilt dies dagegen nicht. Unter Kontrolle des individuellen Effekts zeigen sich auch Kontexteffekte auf Klassenebene (n=82): Schüler/-innen in Klassen mit überdurchschnittlich vielen italienisch oder türkisch sprechenden Mitgliedern schneiden im Test leicht schlech-

ter ab, unabhängig von ihrer eigenen Sprache. Osteuropäische Sprachen sowie die Kategorie „andere Sprachen“ haben dagegen keinen bedeutsamen Einfluss. Aber auch für Schüler/-innen ohne Migrationshintergrund gilt, dass eine Person gegenüber anderen mit gleicher Sprachbeherrschung im politischen Wissenstest benachteiligt ist, wenn sie eine Klasse besucht, in der die Sprachbeherrschung der Schüler/-innen unterdurchschnittlich ausgeprägt ist. Ein weiteres Ergebnis ist, dass in Klassen mit Eltern mit großer Bücherzahl die Leistung einer Person unabhängig von der eigenen Bücherausstattung begünstigt ist. Die Effekte des Geschlechts waren in dieser Studie nicht interpretierbar.

Oberle (2012) untersuchte objektives und subjektives politisches Wissen (WEUS-Studie). Während objektives Wissen, das in Form von Faktenfragen erhoben wurde, durch Außenstehende grundsätzlich verifizierbar ist, entzieht sich subjektives Wissen als Selbsteinschätzung des eigenen Kenntnisstandes einer intersubjektiven Überprüfung im Sinne einer Verifikation. Befragt wurden Schüler/-innen der Sekundarstufe I (9./10. Klasse) und II (12. Klassenstufe). Als Ergebnis zeigt das objektive EU-Wissen einen relativ schwachen Einfluss auf das subjektive EU-Wissen. Tatsächlich haben andere Prädiktoren wie Klassenstufe oder Nachrichtenkonsum ein größeres Vorhersagepotential für das EU-Wissen als der jeweils andere Wissenstyp. Schüler/-innen der Oberstufe verfügen erwartungsgemäß über mehr Kenntnisse zur EU als Schüler/-innen der Mittelstufe. Andererseits schätzen Oberstufenschüler/-innen ihr eigenes Wissen zur EU, trotz ihrer in der Studie nachgewiesenen besseren EU-Kenntnisse, im Schnitt nicht höher ein als Mittelstufenschüler/-innen.

Das Geschlecht weist in dieser Studie folgenden Zusammenhang zum politischen EU-Wissen auf: Jungen wissen mehr über die EU und schätzen ihr Wissen im Schnitt auch subjektiv höher ein als Mädchen. Der aufgezeigte Zusammenhang fällt für das subjektive EU-Wissen stärker aus als für die objektiven Kenntnisse, wobei die Wirkungen sowohl direkt als auch indirekt, mediert z.B. über einen geschlechtsspezifischen Nachrichtenkonsum, erfolgen. Sogar bei vergleichbarem objektivem Wissensstand schätzen Jungen ihr eigenes Wissen höher ein als Mädchen. Die vorliegende Studie gestattet somit durch die simultane Erhebung beider Wissenstypen die Aussage, dass die höhere Selbsteinschätzung des EU-Wissens bei Jungen nicht alleine mit ihren tatsächlich vorhandenen umfangreicheren politischen Kenntnissen zu erklären ist.

Der Konsum von Nachrichten in Qualitätsmedien zeigt hier einen positiven Zusammenhang zum objektiven und subjektiven EU-Wissen. Das mittels der Bücherfrage erhobene kulturelle Kapital des Elternhauses hat keine direkten Effekte auf das EU-Wissen der Schüler/-innen, jedoch deutliche indirekte Auswirkungen sowohl auf das objektive Wissen als auch auf das subjektive Wissen zur EU, vermittelt über den Besuch der Klassenstufe bzw. des Schultyps sowie den Nachrichten-

konsum in Qualitätsmedien. Der Migrationshintergrund der Schüler/-innen hat den erwarteten negativen Effekt auf ihr objektives EU-Wissen. Auf die Selbsteinschätzung des EU-Wissens hat der Migrationshintergrund der Schüler/-innen dagegen interessanterweise keinen signifikanten Effekt.

Darüber hinaus sind Studien heranzuziehen, die in der psychologischen Lehr-Lern-Forschung entstanden sind und systematisch vorgehen. Hier ist zunächst die *Civic-Education*-Studie zu nennen (Oesterreich, 2002). Sie ist die bisher elaborierteste Studie zu den Effekten des Politikunterrichts in Klasse 9. Danach nehmen die deutschen Schüler/-innen beim politischen Wissen im internationalen Vergleich einen Mittelplatz ein. Die Jungen wissen geringfügig mehr. Die Merkmale zur Demokratie und ihren Institutionen wurden gut gewusst, Fragen der Interessenvertretung etwas weniger. Allerdings geben die Schüler/-innen an, ihre politischen Kenntnisse in erster Linie aus den Medien und aus Gesprächen mit den Eltern erworben zu haben (S. 87f.). Sie wollen aber an der Schule Kompetenzen im sozialen Bereich erworben haben (S. 98). Die Studie arbeitet des Weiteren in den Pfadanalysen mit einer Reihe von weiteren Dimensionen der Politikkompetenz. So wird die Beeinflussung der Interessenartikulation, des Vertrauens in die politischen Institutionen, der politischen Apathie und des Interesses, der konventionellen Beteiligung, des Engagements, der politischen Einstellung, des demokratischen Klassenklimas usw. gezeigt. Eine Pfadanalyse mit der Wirkrichtung auf politisches Wissen wird nicht berichtet.

Ebenso aufschlussreich ist die Begleitforschung zum Einbürgerungstest mit deutschen Berufsschüler/-innen (Wilhelm, Hülür, Köller & Radalewski, 2010). Sie können zeigen, dass im Durchschnitt ca. 30 % der Varianz politischen Wissens von Schüler/-innen mit Migrationshintergrund auf die Sprachbeherrschung zurückzuführen ist. Es scheint aber kein übermäßig starker Zusammenhang zwischen dem politischen Wissen und der Sprachbeherrschung zu bestehen. Die Testleistung wird weniger von der sprachlichen Schwierigkeit beeinflusst und mehr auf die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten zurückgeführt.

Bei den ausländischen Studien ist zunächst wiederum auf die *Civic-Education*-Studie hinzuweisen (Torney-Purta, Lehmann, Oswald & Schulz, 2001). Die *Civic-Education*-Studie von 2010 hat für England Folgendes gezeigt: „Having a high level of civic knowledge is a significant predictor of a range of positive pupil views, attitudes and dispositions. Additionally, some pupils display low levels of trust in civic institutions, or have intolerant attitudes towards various groups in society, due to ignorance, or a feeling of underrepresentation. Knowledge acquisition may help to overcome some of these tendencies“ (Nelson, Wade & Kerr, 2010, S. 118). Dabei wurde insbesondere auch das Wissen zur Europäischen Union erhoben, dass bei den englischen Schüler/-innen niedrig ist. „Pupils in England have an overall level of knowledge that is significantly lower than that of other pupils in Europe and,

across many of the test items, they have the lowest level of awareness of pupils across all 24 participating countries. This is coupled with very low levels of trust in European institutions, and a tendency not to feel a sense of ‘belonging’ to the EU, although pupils do say that they are proud to be part of the EU“ (ebenda).

Darüber hinaus sind Schülerstudien von der NAEP (Lutkus, Weiss, Campbell, Mazzeo & Lazer, 1999; Loomis & Bourque, 2001) in amerikanischen Schulen durchgeführt worden. Ihren Befunden nach verfügen die Schüler/-innen (*high-school-seniors*) über weniger Wissen als das vorab für eine/-n Bürger/-in definierte „Arbeitswissen“. In einer weiteren Studie zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der Dauer des schulischen Politikunterrichts und der Entwicklung prodemokratischer Einstellungen (Nie, Junn & Stehlik-Barry, 1996). Danach ist des Weiteren das politische Wissen, über das man als Jugendlicher verfügt, ein entscheidender Prädiktor für die politische Informiertheit im Erwachsenenalter. Eine norwegische Studie (Solhaug, 2006) konnte zeigen, dass das politische Wissen ein Prädiktor für politische Einstellung, Motivation und Selbstwirksamkeit ist. Eine niederländische Studie (Dekker & Nuus, 2007) gibt Hinweise darauf, dass der Grad der Schulbildung, Alter, Geschlecht, Interesse, Zeitungslektüre, Mitgliedschaft in einer politischen Organisation Prädiktoren für das in geringem Maße vorhandene politische Wissen sind.

Auch die amerikanische politikwissenschaftliche Forschung von Delli Carpini und Keeter (1996) verweist auf geringes Faktenwissen bei der Bevölkerung. Dabei hatten die Bürger/-innen mehr Wissen über politische Institutionen und Prozesse als über politische Programme und die Politiker/-innen. Sie konnten außerdem zeigen, dass politisches Wissen mit der Stabilität politischer Einstellungen sowie ideologischer Konsistenz einhergeht. Auch Vertrauen in das politische System korreliert mit politischem Wissen (Popkin & Dimock, 1999; einen detaillierten Überblick über die politikwissenschaftliche Forschung gibt Oberle, 2012).

Vor dem Hintergrund der Studien wird zu erwarten sein, dass die Schüler/-innen durch den Unterricht Wissen erwerben bzw. ihre Konzepte ausdifferenzieren und erweitern. Die meisten Schulleistungsstudien setzen hierzu konzeptuelle Wissensfragen ein, wenn auch unabhängig davon Faktenfragen eine genauso aussagekräftige Testform, wie z.B. im Einbürgerungstest und in der WEU-Studie, darstellen können. Für die Domäne Politik kann zurzeit aber noch nicht bestimmt werden, ob der Wissensstand der Schüler/-innen hoch oder niedrig ist. Hierzu bedarf es erst einer ganzen Reihe von weiteren empirischen Messungen. Einzig der Ländervergleich in der IEA-Studie und der Einbürgerungstest für Erwachsene lassen bisher solche Aussagen zu.

Die Studien geben zusätzliche Hinweise auf mögliche Prädiktoren wie Einstellungen, Interesse, Zeitungslektüre, Mitgliedschaft in Organisationen usw., die einbezogen werden können. Motivationale Aspekte sind bisher nicht untersucht wor-

den. In der vorliegenden Studie wird ausschließlich von der Domäne Politik ausgegangen, in der sich Kompetenz manifestieren kann. Dies deshalb, um zu eindeutigen Ergebnissen zu kommen. Sie beschränkt sich auf das Fachkonzept „Europäische Akteure“ und die damit verbundenen weiteren Fachkonzepte. Damit wird umfangreiches fachbezogenes Wissen aufgeschlossen wird. Angesichts der geringen Anzahl vorliegender Testhefte für Schüler/-innen ist es ein weiteres Ziel dieser Studie, eine größere Anzahl an Items zu testen. Ziel der Studie ist eine systematische quantitative Erforschung der Konzepte wie auch der motivationalen Teilkompetenz, um mehr Erklärungswissen und eventuell sogar Veränderungswissen durch eine Unterrichtsintervention zu generieren (ausführlich Prenzel, 2008; Weißeno, 2011). Des Weiteren sollte durch eine Interventionsstudie Veränderungswissen im Sinne von „Was kann man tun?“ herausgefiltert werden.

Der zweite Schwerpunkt der vorliegenden Studie liegt in der Erforschung des Einflusses der Lernmotivation als weiterer Dimension der Politikkompetenz. Solhaug (2006) hat an norwegischen Schulen die Kompetenzvariablen Wissen, Selbstwirksamkeit im politischen Feld (z.B. Petitionen schreiben) und intrinsische Motivation in ihrem Einfluss auf die zukünftige politische Partizipation (z.B. Parteimitglied werden, an Demonstrationen teilnehmen), die Toleranz (z.B. gegenüber Behinderten, anderen Kulturen) und die politischen Einstellungen im Sinne von *involvement* (z.B. gegenüber Schulbüchern auf Recyclingpapier, Steuern zahlen für Entwicklungshilfe) untersucht. „Self-efficacy turns out to be a stronger predictor than knowledge of future participation, both directly and indirectly through the mediated effect of motivation. Knowledge, on the other hand, is a stronger predictor of tolerance and involvement than self-efficacy. The results should be interpreted as both self-efficacy and knowledge playing a vital but different role in civic practice“ (S. 276).

Eine ähnliche Ausgestaltung der Items, die mehr auf das Zutrauen in tatsächliches politisches Verhalten (Partizipationsbereitschaft) als auf ein fachspezifisches Selbstkonzept im Sinne der Bewältigung von Anforderungen des Unterrichts zielt, nimmt die *Civic-Education*-Studie von 2010 vor. Hier zeigen die Mädchen etwas mehr Selbstwirksamkeit (Partizipationsfähigkeit). „In 20 Ländern geben die Mädchen signifikant mehr Selbstwirksamkeit als die Jungen an. Die Unterschiede sind dabei vergleichsweise gering (1 oder 2 Punkte)“ (Biedermann, Oser, Konstantinidou & Widorski, 2010, S. 68). Das Zutrauen in die politische Gestaltung der Gesellschaft ist allerdings ein Aspekt, der in dieser Studie nicht erhoben wird.

Am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung sind wichtige Studien zum fachspezifischen Selbstkonzept und zum Fachinteresse entstanden (Trautwein & Lüdtke, 2010). Sie haben sich mit der Domäne Mathematik beschäftigt und werden hier hilfsweise herangezogen, um sie mit den Ergebnissen für die Domäne Politik vergleichen zu können. Beide Variablen nehmen eine Schlüsselrolle zur Erklärung



der subjektiven Bewältigung und Bewertung schulischer Lernanforderungen ein. Dies geschieht nicht nur über die Noten. Einen großen Einfluss haben vielmehr auch soziale Vergleichsprozesse. In der Schulzeit festigt sich ein Bild eigener Schwächen und Stärken. Zwar sind solche Einschätzungen selten realistisch, da Schüler/-innen und Lehrer/-innen ihre reale Leistungsposition nicht kennen, aber sie haben trotzdem eine hohe Erklärungskraft.

Die PISA-Studie 2000 hat gezeigt, dass es einen signifikanten Unterschied zwischen Jungen und Mädchen in den motivationalen Merkmalen gibt. Während Mädchen ein höheres Interesse am Lesen (Fachinteresse) und ein positives fachspezifisches Selbstkonzept im verbalen Bereich aufzeigen als Jungen, haben Jungen häufig mehr Interesse an Mathematik und ein positiveres mathematisches Selbstkonzept als Mädchen (Baumert u.a., 2003, S. 238).

Studien haben gezeigt, dass die negativen Effekte der Leistungsstärke der Mitschüler/-innen nicht auf fachspezifische schulische Selbstkonzepte beschränkt sind, sondern auch das allgemeine Selbstkonzept der Begabung, die Anstrengungsbereitschaft, Kurswahlen sowie Bildungs- und Arbeitsansprüche betreffen (Marsh, 1991). Viele dieser Effekte sind dabei durch fachspezifische Selbstkonzepte vermittelt. In einer Reanalyse der TIMSS-Daten durch Köller, Schnabel & Baumert (2000) kann „der negative Effekt der auf Schulebene aggregierten Leistung auf das mathematische Interesse gezeigt werden, wobei er vollständig durch das entsprechende schulische Selbstkonzept mediiert wurde“. Somit hängt das allgemeine schulische Selbstkonzept mit dem fachspezifischen zusammen. Das Selbstkonzept hängt von den eigenen Fähigkeiten und vom Leistungsniveau einer Klasse ab. Die Lernenden erhalten also zusätzlich zu ihren intellektuellen, sozialen und persönlichen Fähigkeiten Entwicklungschancen von der Klasse, Schule oder Schulform.

Zur Klärung der Rolle sozialer Vergleiche sind am MPIB eine Reihe von Studien (Trautwein & Lüdtke, 2010) entstanden, die sich mit dem „*Big-Fish-Little-Pond-Effect*“ (Marsh, 1991) beschäftigen. Danach fällt die Höhe schulischer Selbstkonzepte bei Existenz einer leistungsstarken Vergleichsgruppe vergleichsweise niedrig aus. Wenn es bei Schüler/-innen zu einer Verfestigung negativer Aspekte kommt, kann dies zu einer schwer veränderbaren Situation führen. Andererseits kann eine leicht überschätzte positive Selbsteinschätzung dazu führen, dass man nicht so schnell aufgibt und länger durchhält. Somit gibt es eine erhebliche Spannbreite in den individuellen Entwicklungsverläufen. Es ist daher zu erwarten, dass auch die Politikkompetenz davon beeinflusst wird.

Ähnlich verhält es sich mit dem Fachinteresse als einer Form intrinsischer Lernmotivation. Das Interesse, das ein/-e Schüler/-in in einem Fach entgegenbringt oder das durch die Lektüre eines Sachtextes geweckt wird, sind Beispiele für die personen- und gegenstandsbezogenen Aspekte des Fachinteresses (Krapp, 1998). Für Krapp ist das Interesse ein zentraler Bestandteil des Selbstkonzepts und mithin

der Politikkompetenz. Köller (2004) konnte für das Fachinteresse die oben genannten Bezugsgruppeneffekte nachweisen. Des Weiteren konnten Köller, Trautwein, Lüdtke & Baumert (2006) für die Mathematik nachweisen, dass die Veränderung des Interesses bei Kontrolle der anderen Prädiktoren im Leistungskurs günstiger verläuft als im Grundkurs. Im Übrigen fördert eine längere und vertiefte Auseinandersetzung mit dem Gegenstand Mathematik die Interessenentwicklung. Zu erwarten ist, dass diese Effekte des Fachinteresses auch für die Domäne Politik gelten.

Die Darstellung der für diese Studie relevanten Elemente der kognitiven Leistungsdispositionen und ausgewählten motivationalen Orientierungen (affektive Dimension) bildet die Politikkompetenz natürlich nicht vollständig ab, sondern stellt nur eine Auswahl an Faktoren dar. Die politische Urteils- und Handlungsfähigkeit sowie die politischen Einstellungen werden hier nicht berücksichtigt. So bleibt es bei dem vorläufigen Befund, dass es zu allen Dimensionen der Politikkompetenz bisher kaum empirisch fundierte fachspezifische Zusammenhangsannahmen gibt.

## 2. Untersuchungsdesign

### 2.1 Inhalte der Unterrichtsintervention

Das TEESAEC-Projekt (<http://www.politikwiss.ph-karlsruhe.de/teesaec/>) hatte zwei Aufgaben. Zum einen sollten Materialien zur Europäischen Union in der Form eines WebQuest als Selbstlernkonzept zusammen mit curricularen Anregungen für die Lehrerfortbildung online gestellt werden. Der WebQuest dient aber nicht allein als technische Lernplattform und Selbstlernmethode, sondern zugleich der unterrichtlichen Moderation des Konzeptlernens. In den WebQuest-Klassen wurden die Materialien und Lernaufgaben nach dem didaktischen Ansatz des Konzeptlernens zusammengestellt.

Konzeptlernen geht von der Annahme aus, dass Wissenserwerbsprozesse inhaltsbezogene strukturelle Lernprozesse sind, wobei Korrespondenzen zwischen Lehrstoffstrukturen (bezogen auf Fachwissen) und kognitiven Strukturen der Lernenden bestehen. Ein konkretes Messkonzept für das Fachwissen muss sich auf ausgewählte Zieldimensionen beschränken. Es fokussiert nicht auf allumfassende Normen, sondern auf eine *literacy* (Grundbildung) im Sinne der Fähigkeit zum Umgang mit politischen Symbolsystemen in Alltagskontexten. Wenn Lernende über konzeptuelles Politikwissen verfügen, können sie in späteren Anwendungssituationen als Bürger/-innen zu fachlich angemessenen Lösungen kommen, obwohl sie eine Erfahrung mit der spezifischen Anforderungssituation nicht gemacht haben. Ein Beispiel: Wer sich im Unterricht ein Fachkonzept Wahlen aufgebaut hat, kann später als Bürger z.B. einen Bericht über den Ablauf der Wahlen in einem anderen Land einschätzen und erschließen, obwohl das detaillierte Faktenwissen zum konkreten Fall nicht vorhanden ist. Wer die Anforderungen an demokratische Wahlen in Deutschland kennt, kann die Berichte zum Ausgang der Wahlen in Weißrussland einschätzen und verstehen. Mit Hilfe von Fachkonzepten wird also Wissen in seiner spezifischen Funktionalität präsentiert, d.h. neben der Information wird somit auch die Bedeutung der Information für Phänomene, Fragen etc. der Domäne vermittelt. Es werden Vorstellungen, Ordnungsschemata oder Frageweisen des Politischen vermittelt, so dass es zu einem Verstehen und Reflektieren des Politischen beim Lernenden kommen kann.

Konzeptuelles politisches Wissen umfasst mithin systematisch zusammenhängende Informationen aus der Domäne Politik, d.h. zum definierten Realitätsbereich Politik. Politisches Wissen steht im Zusammenhang zur politischen Wirklichkeit sowie zur politischen Erfahrung und erfüllt das Kriterium der fachlichen Richtigkeit. Es hat sein Fundament in der akademischen Referenzdisziplin, allen voran in der Politikwissenschaft. Es stellt einen eigenen Wissensbereich dar, in dessen Defi-

nition Erfahrungen der Unterrichtspraxis einfließen. Insofern ist er ein didaktisch definierter, spezifischer Wissensbereich (Baumert & Kunter, 2006, S. 495).

In Versuchs- und Kontrollgruppen erfolgte vor und nach der Durchführung des Unterrichts ein Wissenstest, der Aufschluss über den Lernzuwachs bei Schülerinnen und Schülern im Alter von 14/15 Jahren geben sollte. Die für die Intervention in der Versuchsgruppe entwickelte Unterrichtsreihe führt die Schüler/-innen in den Aufbau der Europäischen Union ein, indem sie das Zusammenwirken der Institutionen am Beispiel der geplanten CO<sub>2</sub>-Verordnung für Autoabgase zeigt. Dieser praktische Fall des während des Projektzeitraumes laufenden Gesetzgebungsverfahrens soll den Schüler/-innen die Kompetenzen und Funktionen der Institutionen der Europäischen Union anschaulich, verständlich und aktuell näher bringen. Konzeptuelles Wissen sollte aufgebaut werden.

Die Unterrichtsreihe bestand aus vier Lerneinheiten, die einen logischen Aufbau in sich tragen. Sie mussten in sechs Unterrichtsstunden behandelt werden. In der ersten Lerneinheit wird der Inhalt der geplanten Verordnung zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Autos vorgestellt. Es wird dargelegt, dass sie mit der Notwendigkeit des Klimaschutzes im Zeichen des Klimawandels begründet wird, und darauf verwiesen, dass die EU mit dieser Verordnung die Beschlüsse im Kyoto-Protokoll umzusetzen sucht. Da die EU-Kommission und die EU-Kommissare den Gesetzgebungsprozess initiieren (Initiativrecht), ist die Aufgabe der Einheit, deren Bedeutung grundsätzlich zu klären. Es werden also nicht alle Institutionen der EU gleichzeitig, sondern schwerpunktmäßig erst einmal die Kommission eingeführt.

In der zweiten Lerneinheit werden die kontroversen Reaktionen auf den Entwurf der Verordnung im Ministerrat erarbeitet. Es wird gezeigt, dass nationale Interessen einzelner Mitgliedsstaaten im konkreten Fall stark auf der im eigenen Land vorhandenen Autoindustrie (Verbände) beruhen, weniger auf dem Einfluss der Umweltschutzverbände. Es wird deutlich gemacht, dass es wichtig ist, Allianzen zu schmieden, da einzelne Länder überstimmt werden können. Ohne Zustimmung des Ministerrats kann keine Verordnung verabschiedet werden. Deshalb werden auch zentrale Befugnisse des Ministerrats erklärt, der auch als Umweltrat tagt und dort auf der Ebene der Fachminister die Beschlussfassung vorbereitet. Damit wird ein weiteres zentrales Organ des Gesetzgebungsprozesses bei der Arbeit an einer geplanten Verordnung gezeigt.

Die nächste Lerneinheit beschäftigt sich mit der Klima-Initiative der EU sowie den Beiträgen der Verbände und ihrer Einbindung in den politischen Aushandlungsprozess zur Lösung des Problems. Für die Umsetzung des Kyoto-Protokolls ist eine Reihe von Maßnahmen erforderlich, die auch das Auto betreffen. Zur Vorbereitung der Verordnung hat eine Arbeitsgruppe, der einzelne Regierungsvertreter/-innen und Vertreter/-innen der Verbände angehören, die Kommission beraten. Der Bericht wird den Parlamentariern des Europäischen Parlaments zugänglich

gemacht. Das Verfahren, insbesondere die Vertreter/-innen der europäischen Automobilindustrie- und Umweltschutzverbände einzubeziehen, ist kennzeichnend für das Regierungshandeln auf europäischer Ebene (Lobbyismus). Dadurch wird verdeutlicht, dass die unterschiedlichen Verbände nicht nur an den Verhandlungen mit den Beamten und den Kommissionsmitgliedern teilnehmen, sondern auch öffentlich dazu Stellung beziehen, um die weitere Beschlussfassung in den Institutionen (Kommission, Ministerrat, EU-Parlament) in ihrem Sinne zu beeinflussen.

Zu diesen Zusammenhängen kommt in der folgenden vierten Lerneinheit das Zusammenspiel aller beteiligten Institutionen komplexitätssteigernd hinzu. In dieser Lerneinheit wird zunächst das Europäische Parlament vorgestellt. Da es für den Verkehr und Umweltschutz zuständig ist, wird es im Gesetzgebungsverfahren beteiligt. Das Zusammenspiel von Parlament und Ministerrat erfordert eine Berücksichtigung der jeweiligen Mehrheitsmeinungen, um zu einer Verabschiedung der Verordnung in beiden Organen zu kommen. Deshalb schaltet sich das Parlament von Anfang an mit einer Debatte in den Entscheidungsprozess ein, obwohl es über die Verordnung erst nach der Verabschiedung im Ministerrat abzustimmen hat. Die Europäischen Parteien müssen Koalitionen im Parlament bilden, um die Meinungsbildung in der Kommission und im Ministerrat ihrerseits zu beeinflussen. Dies geschieht zunächst relativ unabhängig vom Meinungsbildungsprozess im Ministerrat, da die Parlamentsmehrheit nicht die Kommission stützen muss und der Ministerrat seinerseits unabhängig ist. Die Lerneinheit lässt erkennen, dass auf diese Weise ein Geflecht von Beziehungen und unterschiedlichen Interessen entsteht. Europäisches Parlament, Kommission, Ministerrat und Interessengruppen werden in einem Aushandlungsprozess gezeigt, der am Ende eine gemeinsam erarbeitete Verordnung hervorbringt, die in jedem Falle anders als die in der ersten Lerneinheit vorgestellte aussieht.

Die ausgewählten Materialien und Lernaufgaben sollen einen konzeptuellen Wissensaufbau ermöglichen. In der Versuchsgruppe wird der Kompetenzaufbau unterstützt durch die Umsetzung einer Lehrstrategie, die den Anspruch hat, den Kompetenzbereich Fachwissen durch die Anregung individueller Konstruktionen mit Hilfe von Fachkonzepten und konstituierenden Begriffen besonders zu fördern. Es ist ein Selbstlernprojekt, das im Internet für alle zugänglich ist. Den Lernenden wurde der WebQuest als Selbstlernplattform vorgestellt. Zu erwarten ist, dass das ‚neue‘ Unterrichtsmedium und das geforderte Selbstlernen die Schüler/-innen zusätzlich motivieren. Zentrales Element von WebQuests ist die Informationsaufarbeitung im Internet über domänenspezifische Fragen. Sie werden durch konkrete Arbeits- und Suchaufträge mehr oder weniger stark angeleitet und sollen Konstruktionen zum konzeptuellen Wissensaufbau anregen.

Dabei ist zu beachten, dass die Lernaufgaben ausschließlich das Ziel verfolgen, einen systematischen Wissensaufbau zu fördern. Dies soll durch die verbindlich

vorgegebenen, auf das Leistungsvermögen abgestimmten Materialien sichergestellt werden.

Ein Problem des internetgestützten Selbstlernangebotes besteht darin, dass es ein in hohem Maße individualisiertes Angebot ist. Zwar werden die Inhalte in vorstrukturierter Form relativ kleinschrittig dargeboten, doch zur Sicherstellung des Lernerfolgs war nach jeder Unterrichtsstunde ein individuelles Lehrerfeedback vorgesehen. Deshalb wurden die Lehrenden vorher intensiv mit der Lehrmethode des Selbstlernens, dem Medium und dem erwarteten Lehrerverhalten vertraut gemacht, um für die Begleitung der Lernenden vergleichbare Bedingungen zu schaffen. Die Lehrer/-innen in den Kontrollgruppen wurden lediglich gebeten, in sechs Unterrichtsstunden die Aspekte Kommission, Ministerrat, Interessenverbände und Parlament zu behandeln. Einen systematischen Konzeptaufbau sollten sie nicht anstreben. Beide Gruppen hatten den gleichen Zeit- und Inhaltsrahmen.

Ein weiteres Problem des Lernangebots ergibt sich aus möglichen Moderatorvariablen. Um die Akzeptanz zu erhöhen, wurden die Schüler/-innen in einer Stunde in die neue mediale Präsentationsform eingeführt. Dabei wurde ihnen auch die Zielsetzung erklärt, mit Begriffen und Begriffsnetzen zu arbeiten. Um die spezifischen kognitiven Fertigkeiten für möglichst alle einfach zu halten, wurde eine starke Vorstrukturierung des Lernangebots durch obligatorisch zu bearbeitende Materialien vorgenommen, die die zu lernenden Fachbegriffe enthielten. Auf diese Weise erfolgte die Moderation des Konzeptlernens. Selbstgesteuertes Lernen führt zu höheren Abbruchquoten. Deshalb war ein kontinuierliches individuelles Lehrerfeedback nach jeder Lerneinheit vorgesehen. Insgesamt wurde bei der Konzeption dem Umstand Rechnung zu tragen versucht, dass von dem Medium keine unmittelbare Wirkung auf den Lernerfolg ausgeht und eine didaktische Einbettung und Aufbereitung erforderlich ist (Kerres, 2003).

## 2.2 Modellierung des fachbezogenen Wissens

Ein Zweck der Studie ist die Untersuchung möglicher Einflussfaktoren auf das politische Wissen von Schüler/-innen am Ende der Sekundarstufe I zur Europäischen Union. Dabei ist des Weiteren von Interesse, ob sich der *outcome* des Politikunterrichts steigern lässt. Hierzu ist die Entwicklung eines standardisierten Instruments zur Messung politischen Wissens erforderlich. Mit der Entwicklung eines Testheftes von mindestens 25 Wissensitems wird es möglich, Zusammenhangsannahmen zu weiteren Einflussvariablen zu prüfen. Von politikdidaktischer Bedeutung ist dabei der Nachweis einer gelungenen Wissensvermittlung durch Unterricht.

Bei der Modellierung des Fachwissens mit dem Instrument eines Wissenstests ist zunächst theoretisch davon auszugehen, dass sich das politische Wissen insgesamt in mehrere Fachkonzepte unterteilt. Was für das Schulfach Mathematik mit

einer (fachbezogenen) Bezugswissenschaft einfach ist, gilt für das Schulfach Politik bzw. Sozial- oder Gemeinschaftskunde zunächst nicht. Der Blick auf die fachliche Systematik dieses Schulfaches führt nur bedingt weiter, denn es hat sich inzwischen eine von den Bildungspolitikern/-innen gewollte andere Anordnung als die der Zuordnung zu einer Fachwissenschaft entwickelt. Hier ist das unklare Profil des eigenen Bereichs des Schulfaches von Nachteil, das zudem durch die Kultusminister/-innen mit wechselnden, zusätzlichen Inhalten anderer Domänen wie zuletzt der Ökonomik ausgestattet wird. Die Domäne Politik ist oftmals nur eine unter anderen, kommt aber in allen bildungsbürokratisch entschiedenen Konstellationen dann vor, wenn es kein eigenes Schulfach Wirtschaft gibt. Da die meisten Kultusminister kein neues Schulfach Wirtschaft schaffen wollten, haben sie die Stundenanteile Politik durch die Einführung des neuen Faches Politik/Wirtschaft de facto gekürzt. Dadurch ist indessen keine neue Domäne entstanden, da die Zugangsweisen und Fachlogiken der Ökonomik und Politikwissenschaft zu unterschiedlich sind. Die wenigen normativen Integrationsdidaktiken haben diese beiden Paradigmen nicht überzeugend zusammenführen können.

Mit unklaren Konstrukten sind keine empirischen Messungen möglich. Empirisch sind sowohl das politische wie das ökonomische Wissen jeweils getrennt voneinander als fachspezifische Wissens Elemente nachgewiesen worden. Insofern gilt das Diktum des Gründungsdirektors des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) ganz besonders für die Politikdidaktik. „Wer also fundierte Standards für sein Fach haben möchte, muss die domänenspezifischen Kompetenzen zu denen aus anderen Fächern (Domänen) konzeptionell abgrenzen und dies idealerweise auch empirisch zeigen können“ (Köller, 2008, S. 165).

Die Fachdidaktik ist gefordert, die Bereiche systematisch und theoretisch kohärent zusammenzuführen oder nebeneinander zu stellen. Es dominiert unter den Fachdidaktikern/-innen an den Universitäten und den Praktikern das additive Modell, das die Gemeinsamkeiten aus der Perspektive jeweils einer Domäne betrachtet. Auf diese Weise ist das Modell politikbezogenen Wissens von Weißeno, Detjen, Juchler, Massing und Richter (2010) entstanden. Es beschränkt sich bewusst auf die Domäne Politik und integriert einzelne volkswirtschaftliche Aspekte aus politikwissenschaftlicher Perspektive. Es kann als eine geeignete theoretische Grundlage dienen. Bisher gibt es erst wenige empirische Hinweise auf die empirische Evidenz einzelner angenommener Fachkonzepte (Goll, Richter, Weißeno & Eck, 2010; Weißeno, Götzmann & Eck, 2008; Weißeno, Eck & Götzmann, 2008; Oberle, 2012). Sie lassen aber vermuten, dass das gesamte in der Schule vermittelte Politikwissen nicht nur auf einen Generalfaktor läßt, sondern dass sich darüber hinaus mehrere, wenn auch noch genauer empirisch zu bestätigende fachbezogene Inhaltsgebiete unterscheiden lassen.

Die vorliegende Studie verfolgt deshalb als ein Ziel, ein Instrument (Testheft von wenigstens 25 Items) zum Fachkonzept ‚Europäische Akteure‘ zu entwickeln. Bei diesem Vorgehen ist einschränkend darauf hinzuweisen, dass Sammlungen an Testitems im Normalfall einen Komplex von Fähigkeiten ansprechen. Außerdem konnten bisher noch keine Zusammenhänge zwischen Fachkonzepten und den anderen Kompetenzdimensionen nachgewiesen werden. Replikationsstudien fehlen zudem, sodass es derzeit keine detaillierteren Erkenntnisse gibt. Die systematische politikdidaktische Forschung befindet sich in den Anfängen.

Im Hinblick auf die Probanden dieser Studie in 9./10. Klassen kann man von der Entwicklung einer konzeptuellen *Civic Literacy* und dem Verständnis zentraler politischer Konzepte ausgehen. Über die Medien, Verwandte und Freunde haben sie bereits ein politisches Weltwissen und Vorwissen aus dem Fachunterricht erworben. Sie können sich z.B. Fragen des Europäischen Parlaments über Kenntnisse des deutschen Systems erschließen. Die Fragen im Test sind deshalb auch keine isolierten Faktenfragen, so wie sie in schulischen Leistungskontrollen häufig üblich sind. Gefordert ist vielmehr ein Umgang mit möglichen und tatsächlichen politischen Situationen, in denen spezifisches Wissen in einem unbekannten Kontext angewendet werden soll. In anderen Studien wie dem Eurobarometer wird zudem immer wieder deutlich, dass über die EU im Vergleich zu Politikfeldern der nationalen Politik viel weniger gesprochen und gewusst wird. Insofern ist das sicherlich eingeschränkte Inhaltsfeld mit einer besonderen Fachsprache möglicherweise gerade deshalb geeignet, um Effekte der unterrichtlichen Vermittlung und des Kompetenzerwerbs zu messen.

Die vorliegende Studie versucht erstmals, das Fachkonzept ‚Europäische Akteure‘ empirisch mit einem Testheft zu überprüfen. Das zugrunde liegende theoretische Modell beschreibt Europäische Akteure als Elemente des politischen Systems der Europäischen Union: „Neben den Institutionen und ihren Mitgliedern (Europäisches Parlament, Kommission, Ministerrat, Europäischer Gerichtshof) hat sich eine weiter steigende Zahl an Akteuren etabliert, die ihre Forderungen an das System richten: Gewerkschaften, Parteien, Industrie-, Umweltschutz-, Finanz-, Automobil-, Verbraucherschutzverbände usw. Die Bürger/-innen können über nationale Wahlen, die Europawahl, Klagen vor den Gerichten, den Beitritt zu Parteien oder Interessengruppen ihre Forderungen an die EU stellen. Die Entscheidungen der EU betreffen eine Vielzahl von Politikfeldern, wie z.B. die Sozial-, Umwelt-, Landschafts-, Finanz-, Außenhandels-, Verteidigungs-, Verkehrspolitik. Die europäische Gesetzgebung und Finanzpolitik hat mittlerweile einen großen Einfluss auf die Machtverteilung und Ressourcen zwischen Bürgern, Gruppen und Staaten. Dabei sind die politischen Zuständigkeiten der verschiedenen Organe der EU untereinander wie auch in ihrem Verhältnis zu den Mitgliedstaaten der EU vermischt“ (Wei-



Benno, Detjen, Juchler, Massing & Richter, 2010, S. 108). Damit werden die Inhalte genannt, die den Schüler/-innen im Unterricht zu vermitteln sind.

Mit diesen Begriffen können die Gegenstände des Unterrichts in ihrem Vorstellungsraum weiter aufgeschlossen werden. Diese Gegenstände (außer Gerichtshof) werden in der Unterrichtsreihe und bei der Itementwicklung berücksichtigt. Es soll aber zusätzlich sichergestellt werden, dass alle relevanten Dimensionen des Fachwissens repräsentiert sind. Deshalb sind die weiteren Fachkonzepte zu betrachten, die das zugrunde liegende theoretische Modell in einem gemeinsamen Netz beschreibt. Denn der Unterricht wird die Fachkonzepte nicht direkt vermitteln, sondern bei der Anwendung des Wissens auf ihre bewusste Verwendung achten. Die Fachkonzepte und ihre konstituierenden Begriffe müssen konzeptualisiert werden. Die weiteren Fachkonzepte sind berücksichtigt und mit den Items operationalisiert.

Da es in der vorliegenden Studie um den Wissenszuwachs bereichsspezifischen Wissens geht, ist eine Intervention erforderlich. Hierzu wird die Selbstlernmethode in der Form eines WebQuest herangezogen. Vielfach wird in der Literatur die Erwartung formuliert, dass sich mit den neuen Medien wie auch dem WebQuest Effekte der Überlegenheit gegenüber dem traditionellen Unterricht aufzeigen lassen. Neue Medien werden dabei wie in der vorliegenden Studie als *Treatment* eingesetzt. Dem liegt die allgemeine Annahme zugrunde, dass ein Medium mit einer Veränderung des Lehrens und Lernens einhergeht.

Des Weiteren wurde in der vorliegenden Studie eine Strategie des Aufbaus und der Stärkung des konzeptuellen Wissens mit einem WebQuest moderiert. Nötig war dazu eine didaktische Aufbereitung des Materials, die die fachsprachliche Aufarbeitung des Fachkonzepts leistet. Denn das Fachkonzept ‚Europäische Akteure‘ zeichnet sich wahrscheinlich wie kaum ein anderes dadurch aus, dass sich die Schüler/-innen dieses Gebiet mit dem Weltwissen nicht so schnell erschließen können. Das wenigstens zu erwerbende Wissen wird in den online direkt verfügbaren Materialien wiedergegeben und gleichzeitig mit Organisationsvorschlägen in der Form eines Netzes von Begriffen versehen. Zusätzlich sollen die zu lösenden Lernaufgaben die angestrebten Lehrziele erreichbar machen. Insofern diene der WebQuest nur der Organisation der Wissensvermittlung (Kerres, 2001, S. 99f.). Die eingesetzte instruktionale Form des Selbstlernens unterscheidet sich deutlich von den meist vorfindbaren „freien“ Formen, die sich auf die mehr oder weniger eigenständige Suche im Internet beschränken. Das Selbstlernkonzept geht mit einer zeitlich-inhaltlichen Flexibilisierung des Lernangebots einher. Die Schüler/-innen konnten die Lernaufgaben auch zu Hause bearbeiten und vertiefen.

Gleichzeitig wird in der Literatur auf die Problematik einfacher Wirkungsvermutungen hingewiesen. Danach hängt der Lernerfolg nicht vom gewählten Medium ab. Es ist bekannt, dass die mediale Form der Informationsdarbietung im Einklang mit den Lernpräferenzen stehen muss, um einen Lernerfolg zu erzielen (Sou-

vigner & Gold, 2006, S. 154). Bei Personen, die genügend Motivation und Persistenz in ihrem Lernverhalten aufweisen, lässt sich mit mediengestützten Maßnahmen die Lerndauer verkürzen (Kerres, 2001, S. 104). Einzelne Studien weisen der selbst-instruktionalen Lernumgebung eine etwas größere Lernwirksamkeit zu (Kulik, Kulik & Bangert-Drowns, 1985; Manzel, 2007). Es wird auch festgestellt, dass der Kompetenzerwerb der Lernenden verbessert wird (Mayer & Chandler, 2001). Kulik und Kulik (1989) weisen demgegenüber in ihrer Metaanalyse die eher geringeren Effekte computergestützten Lernens (CBT), die auf der Idee der selbst-gesteuerten und schrittweisen Auseinandersetzung beruhen, aus. Sie fanden für den Lerneffekt im Schnitt eine Effektstärke von .35, ähnlich dem Ergebnis von Manzel (2007). Hattie (2012) zeigt in einer Metaanalyse allerdings schlechtere Ergebnisse. Gleichwohl folgt die vorliegende Studie der Annahme eines Lerneffektes durch die Moderation in Form eines Webquests.

## 2.3 Modellierung der Lernmotivation

Der weitere Zweck der Studie ist die Untersuchung des Zusammenhangs von Wissen, fachspezifischem Selbstkonzept und Fachinteresse im Politikunterricht. Dabei sollen auch die Effekte weiterer Hintergrundvariablen untersucht werden. Hierzu gibt es in der Politikdidaktik bzw. für den Politikunterricht bisher keine Zusammenhangsannahmen. Allerdings begründet das Modell der Politikkompetenz mit der Kompetenzdimension ‚Einstellung und Motivation‘ die theoretischen Annahmen. Für unseren Zusammenhang bedeutsam sind die beiden Kompetenzfacetten Selbstvertrauen (hier Selbstkonzept) und Interesse (hier Fachinteresse). Ziel ist die empirische Überprüfung des politikdidaktischen Theoriekonzepts in diesen beiden Feldern, die bisher mit wenig konkreten normativ-pädagogischen Hinweisen zur Lernmotivation vordergründig gelöst scheinen.

Was Schüler/-innen über sich und ihre Fähigkeiten denken, hängt nicht nur von ihren individuellen Leistungen ab. Solche subjektiven Ansichten einer Person über sich selbst sind wichtige motivationale Lernmerkmale. Unter Lernmotivation wird der „in einer konkreten Situation aktuell auftretende Zustand verstanden, über einen gegebenen Lerngegenstand Wissen erwerben zu wollen. (...) Die Forschung hat sich in der Vergangenheit insbesondere mit den Bedingungen (z.B. Selbstkonzept eigener Fähigkeit) und Folgen (z.B. Lerngewinn) von Lernmotivation befasst. Das fachbezogene Interesse gehört dabei zu den Bedingungen der Lernmotivation.“ (Schiefele, 2008, S. 38) Diese allgemeine kognitionspsychologische Definition von Motivation stellt die Bedingungen und Auswirkungen der Motivation in den Vordergrund. Lernmotivation tritt aktuell oder wiederholt und gewohnheitsmäßig auf.

Das fachspezifische Selbstkonzept konstituiert dabei einen Teil des Gesamt-selbstkonzepts einer Person, das sich auf einer unteren Ebene in verschiedene fach-

spezifische Selbstkonzepte eigener Begabung aufgliedert. Die motivationalen Orientierungen müssen mit eigenen, getrennten Instrumenten erhoben werden. Das (fachspezifische) Selbstkonzept hängt des Weiteren davon ab, welche Fähigkeiten die Mitschüler/-innen haben. In der psychologischen Forschung wird dies als „*Big-Fish-Little-Pond-Effekt*“ diskutiert, der die Abhängigkeit des schulischen Selbstkonzepts vom Leistungsniveau der jeweiligen Bezugsgruppe ausdrückt. „In einer besonders leistungsstarken Klasse ist eine Schülerin bzw. ein Schüler fortlaufend mit Klassenkameraden konfrontiert, die höhere Fähigkeiten aufweisen. Ist dieselbe Schülerin/derselbe Schüler dagegen in einer leistungsschwächeren Klasse oder Schule, nehmen die Gelegenheiten zu Abwärtsvergleichen zu, was wiederum mit höheren selbst eingeschätzten Fähigkeiten einhergeht“ (Trautwein & Lüdtke, 2010, S. 12). Soziale Vergleiche kommen mithin zum Tragen und werden in das Selbstkonzept integriert.

Unter fachspezifischem schulischem Selbstkonzept wird die kognitive Repräsentation eigener Fähigkeiten in einer domänenspezifischen Leistungssituation verstanden. Diese Einschätzungen können sich auf die wahrgenommene Höhe der eigenen Fähigkeiten beziehen, auf ihre Struktur und Differenziertheit wie auch auf ihre Variabilität (Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 63). Erfolge und Misserfolge sowie Leistungsvergleiche über Noten wirken sich auf das Wissen über die eigenen Stärken und Schwächen besonders aus. Schüler/-innen können ihre Stärken über und ihre Schwächen unterschätzen oder umgekehrt. Ein Schüler, der in der politischen Kompetenz zu den besten 10% seines Jahrgangs gehört, kann trotzdem der Meinung sein, für Politik wenig begabt zu sein. Der Kontrast zwischen Objektivität und Subjektivität sowie die multiple Bedingtheit gehören zu den Eigenschaften dieses Konstrukts (Möller & Trautwein, 2009).

Das Erwartungs-Wert-Modell (Eccles, 2005) postuliert, dass sich die Leistung in einem Fach dann positiv entwickelt, wenn ein Schüler davon ausgeht, erfolgreich sein zu können, und er das Fach interessant, wichtig und nützlich findet. Aus der Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit in einer Domäne wird die Erwartung abgeleitet, zukünftig gute Leistungen erbringen zu können (Möller & Trautwein, 2009, S. 198f.). Dies erhöht die Ausdauer und Lernzeit. Wer sich dagegen in Politik eine geringe Begabung zuschreibt, wird weniger motiviert sein, sich mit diesem Gebiet auseinanderzusetzen. Statt fachspezifisches Selbstkonzept sind auch alternative Begrifflichkeiten wie Fähigkeitsselbstkonzept oder Selbstkonzept der (Fach-) Begabung gebräuchlich.

In der Psychologie wird Interesse unter dem Gesichtspunkt motivationaler und/oder kognitiver Beziehungen einer Person zu den Gegenständen eines Faches gesehen. Krapp hat hierzu eine Theorie des Interesses vorgelegt. Sie basiert direkt oder indirekt auf einer „herausgehobenen Person-Gegenstands-Konzeption“ (Krapp, 1998, S. 281). Sie muss „sowohl auf der Ebene aktueller Auseinanderset-

zungen mit einem Gegenstand als auch auf der Ebene überdauernder Strukturen theoretisch näher bestimmt werden“ (Schiefele, 1996, S. 82). Damit ist u.a. gemeint, dass Interesse an einem Gegenstand theoretisch sowohl als überdauerndes Personmerkmal im Sinne einer Disposition verstanden werden kann, als auch im Sinne einer situationalen Variable als aktualisiertes Interesse. Die persönliche Auseinandersetzung mit dem Gegenstand des Interesses erfolgt selbstbestimmt (autonom) in Übereinstimmung mit den eigenen Wünschen und Zielen.

Dieses intrinsische Interesse an der Auseinandersetzung mit einem Gegenstand beeinflusst nicht nur die handelnde Person, sondern die Person wirkt auch auf den Gegenstand ein (Person-Gegenstand-Beziehung). Das Potential für Interesse liegt in der Person, aber der Inhalt und die Umgebung definieren die Richtung des Interesses und tragen so zu seiner Entwicklung bei (Hidi & Renninger, 2006). Insofern können sowohl die Klasse oder andere Personen als auch die eigene Leistung das fachspezifische Interesse fördern bzw. unterstützen. Das fachspezifische Interesse ist also ein individuelles Interesse und zugleich ein situatives Interesse, das durch externe Bedingungen bzw. Bedingungen des Gegenstands geweckt wird. Es beruht mithin auf einer Wertschätzung des Gegenstandes.

Das fachspezifische Interesse ist eine wichtige Quelle von Kompetenzerfahrung. In dem Modell der Politikkompetenz ist es deshalb als ein Aspekt der Kompetenzdimension Politische Einstellung/Motivation ausgewiesen. In der Forschung sind substanzielle Bezugsgruppeneffekte auf das domänenspezifische Interesse bekannt (Trautwein u.a., 2006). Das Interesse, das ein Lernender beispielsweise dem Fach Politik entgegenbringt, ist ein Beispiel für die personen- und situationsspezifischen Aspekte des fachspezifischen Interesses. Dieses fachspezifische Interesse kann vorliegen, wenn z.B. ein Schüler politisches Wissen als zentral für seinen späteren Beruf ansieht. Das Interesse an Politik kann unabhängig vom Interesse an anderen Fächern sein. Es können verschiedene Gründe für die persönliche Bedeutsamkeit des Fachinteresses vorliegen, z.B. die für die eigene Persönlichkeit empfundene Bedeutsamkeit, der Beitrag für die Selbstverwirklichung oder die Identität (Schiefele, 2009, S. 164). Außerdem beeinflusst das Image des Schulfaches (Laberfach, Mädchenfach etc.) das Interesse.

Günstig ist es, wenn ein personenspezifisches Interesse am Unterrichtsfach bereits gegeben ist. Der Politikunterricht kann aber auch ein durch äußere Einflüsse hervorgerufenen situationales Interesse (z.B. eine Demonstration, eine anstehende Wahl) nutzen. Das Interesse eignet sich dazu, das affektive Erleben bei der Bearbeitung von Aufgaben zu beschreiben und zu erklären. Die Auseinandersetzung mit Gegenständen der Politik erfolgt dabei zunehmend selbstbestimmt in Übereinstimmung mit den eigenen Wünschen und Zielen. Die Ergebnisse von Metaanalysen belegen, dass eine Korrelation von ca. .30 zwischen fachspezifischem Interesse und Leistung besteht (Schiefele, Krapp & Winteler, 1992). Köller, Baumert & Schnabel

(2001) konnten aber auch zeigen, dass in unteren Schulstufen die Motivation der Schüler/-innen überwiegend durch häufige schriftliche Tests und die Verstärkung durch die Eltern reguliert wird. Erst in der Sekundarstufe II nimmt die Möglichkeit der Selbstbestimmung zu und das Fachinteresse wirkt sich stärker auf die Lernaktivitäten aus. Entsprechend nimmt das Interesse an den Schulfächern ab. Die Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten führt zur Herausbildung von Interessenschwerpunkten.

In diesem Zusammenhang sind die Ergebnisse zur Wirkung von Texten von Interesse. Gerade weil im Politikunterricht überwiegend Texte eingesetzt werden, können die Ergebnisse zum Textlernen wichtige Anhaltspunkte liefern. Danach kann „thematisches Interesse signifikant zur Vorhersage konzeptuellen Verstehens beitragen, und zwar unabhängig von der vorgegebenen Textvariante sowie vom Vorwissen und der verbalen Fähigkeit der Probanden“ (Schiefele, 2009, S. 168f.). Interessenseffekte dürften also Bestand haben, wenn Vorwissen und Fähigkeiten kontrolliert werden. Zudem hat das Interesse einen größeren Effekt auf Indikatoren eines tiefergehenden Leseverstehens (z.B. Hauptgedanken erfassen, Anwendungsfragen beantworten) als auf einfache Lernindikatoren (z.B. Faktenfragen, Zahl reproduzierter Sinneinheiten). Eine wechselseitige Beeinflussung zwischen Interesse und Leistung ist wahrscheinlich (Köller, Baumert & Schnabel, 2001; Daniels, 2008).

Den beiden genannten motivationalen Orientierungen kommt auch aus pädagogischer Sicht ein nicht zu unterschätzender Wert zu, denn sie beeinflussen das Erleben und Verhalten im Unterricht auf vielfältige Weise. Sie sind nicht nur mit der Lernleistung, sondern gleichfalls mit den anderen Dimensionen der Politikkompetenz eng verflochten. Sie werden mit eigenen Instrumenten getrennt von den kognitiven Leistungskonstrukten erhoben (Köller, 2008). Ab dem Jugendalter etwa werden die eigenen Fähigkeiten stärker durch den sozialen Vergleich und nicht mehr so hoch eingeschätzt. In Bezug auf den Politikunterricht ist hierzu unseres Wissens bisher nichts bekannt und es besteht dringender Forschungsbedarf.

## 2.4 Fragestellungen zum Wissen und zur Lernmotivation

Vor der Hypothesenprüfung werden Einflussfaktoren (Prädiktoren) auf das Wissen über die Europäische Union und die Lernmotivation theoretisch hergeleitet. Das Vorwissen stellt die Ausgangsbasis für die Intervention dar und muss später bei der Betrachtung des Wissenszuwachses kontrolliert werden. Ein weiteres Ziel ist die Untersuchung, mit welchen Eigenschaften der Schüler/-innen sich vorhersagen lässt, wie viel konzeptuelles Wissen diese bereits vor Durchführung der Unterrichtsreihe besaßen. Im Blickpunkt der Untersuchung stehen demnach einerseits Effekte auf das Vorwissen und auf den Wissenszuwachs. Andererseits besteht ein

weiteres Ziel darin, die motivationale Orientierung als abhängige Variable auszuwerten, um den Kenntnisstand über die Wirkfaktoren im Unterricht zu erweitern. Dafür sollen im Folgenden alle verwendeten Prädiktoren dargestellt und ihre erwarteten Effekte erläutert werden.

Dass Frauen ein distanzierteres Verhältnis zu Politik haben als Männer, ist ein klassischer Befund zahlreicher politikwissenschaftlicher Studien. Frauen partizipieren weniger in der Politik und zeigen ein geringeres Maß an politischem Interesse und Informiertheit (Delli Carpini & Keeter 2000; Jennings 1983; Mondak & Canache 2004; Mondak & Anderson 2004). Als Gründe hierfür werden institutionelle und sozioökonomische Faktoren sowie Faktoren der politischen Kultur und Sozialisation genannt (Fuchs 2006; Westle & Schoen 2002). Da Mädchen ein geringeres allgemeines Interesse am politisch öffentlichen Bereich bereits internalisiert haben, fehle ihnen eine wichtige Voraussetzung, sich später politische Kompetenzen anzueignen und politisch zu partizipieren (Westle & Schoen 2002, S. 216f.).

In der Bildungsforschung zeigt sich indessen immer wieder, dass der Effekt des Geschlechts auf die Schulleistung je nach Studie und Schulfach variiert. Fraglich ist deshalb, ob ein zu vermutendes höheres allgemeines politisches Interesse von Jungen auch für das Wissen über die EU einen Vorteil bieten kann, da es sich dabei wohl immer noch um einen eher lebensweltfernen und komplexen Politikbereich handelt. Tausendpfund (2008) findet Hinweise auf ein geringeres politisches Wissen bei Mädchen im vierten Grundschuljahr. Auch Oberle (2012) hat bei Mädchen ein geringeres Wissen festgestellt. Studien in anderen Disziplinen kommen zu ähnlichen Ergebnissen (Schöps, Walter, Zimmer & Prenzel, 2006). Die Studie von Goll, Richter, Weißeno & Eck (2010) konnte hingegen keinen signifikanten Zusammenhang zeigen. Wir erwarten aber ein geringeres Wissen bei den Mädchen.

Bezogen auf die motivationalen Variablen ist gleichfalls zu vermuten, dass es bei Jungen anders aussieht als bei Mädchen (Helmke, 1998). So berichten Studien für Jungen ein höheres mathematisches und für Mädchen ein höheres sprachliches Selbstkonzept. Trotzdem folgt diese Studie der Annahme eines geringeren fachspezifischen Selbstkonzepts bei den Mädchen.

Das Geschlecht beeinflusst auch das Fachinteresse. Jungen zeigen ein geringes Interesse an Physik, wenn der Unterricht stark wissenschaftlich ausgerichtet ist. Wenn der Unterricht aber physikalische Fakten und Prinzipien zu den Problemen im Alltag in Beziehung setzt, dann ist das Interesse an Physik bei Jungen und Mädchen hoch ausgeprägt (Schiefele, 2009). Wir erwarten deshalb, dass Mädchen wegen der allgemein wahrgenommenen geringen Alltagsnähe gegenüber der Thematik Europa ein geringeres Interesse zeigen.

Da sowohl 9. Klassen an Realschulen als auch 10. Klassen an Gymnasien an der Untersuchung teilnahmen, werden Leistungsunterschiede durch diese Variable kontrolliert. Altersbedingt liegt dies zum einen an der kognitiven Entwicklung und der

längeren Lerndauer (Walter, Senkbeil, Rost, Carstensen & Prenzel, 2006). Zum anderen zeigt sich in allen Schulstudien, dass aufgrund der Selektivität des Schulsystems in Deutschland Schüler/-innen an Gymnasien einen höheren Wissensstand haben. Schüler/-innen an Gymnasien wissen politisch sehr viel mehr als die Schüler/-innen anderer Schulzweige (Oesterreich, 2003, S. 830). Diese Aspekte dürften vor allem durch Kontexteffekte der Schule und Schulform (Gymnasium) bedingt sein. Oberstufenschüler/-innen zeigen sich in der Einschätzung des Prestiges der eigenen Klasse weitgehend einig. „Zweitens waren bei Kontrolle der tatsächlichen Leistungsfähigkeit positive Bewertungen des Prestiges der eigenen Mathematikklasse durchgängig (d.h. auf Individual- und Aggregatebene) mit einem höheren Mathematik-Selbstkonzept assoziiert“ (Trautwein & Lüdtke, 2010, S. 17). Da in der Mittelstufe das Fachinteresse abnimmt, erwarten wir für diese Altersstufe keinen hohen Einfluss. Zwar korrelieren Fachinteresse und Selbstkonzept sehr stark, doch führt dies nicht unbedingt zu ähnlichen Einflüssen. Unsere Annahme ist, dass die Klassenstufe und die Schulform zu einem höheren Selbstkonzept, aber zu keinem höheren Fachinteresse führen.

In den Schulleistungstudien wurde gleichfalls festgestellt, dass Schüler/-innen mit Migrationshintergrund über geringere Kompetenzen in Mathematik, Naturwissenschaften und Lesen verfügen (Baumert, Stanat & Watermann, 2006). Die Ursachen hierfür liegen in den Aspekten der gesellschaftlichen Integration wie Sprachfertigkeit, Zusammengehörigkeitsgefühl, soziale Netzwerke usw. Da fast ein Drittel aller Neugeborenen im Jahr 2006 einen Migrationshintergrund hat (Datenreport 2008, S. 18), ist die Frage nach möglichen Unterschieden für die Forschung relevant. Die TIMS-Studie 2007 zeigt, dass die Grundschüler/-innen mit Migrationshintergrund zu einem im internationalen Vergleich relativ geringen Prozentsatz Deutsch in der Familie sprechen. Die nur gelegentliche Nutzung von Deutsch im Elternhaus geht mit einem relativ niedrigeren Kompetenzniveau, gemessen am jeweiligen Skalenmittelwert, einher (Bos u.a., 2008). Deshalb wird vermutet, dass es zu wenige Lerngelegenheiten für den Erwerb der deutschen Sprache gibt. Es wird eine systematische Förderung der Schüler/-innen mit Migrationshintergrund vorgeschlagen. Die Sprachvariablen tragen mit 7-8% zur Varianzaufklärung bei. Die Migrationseffekte gelten nicht nur für die Leistungen in Mathematik, sondern sogar etwas höher auch für den naturwissenschaftlichen Kompetenzbereich. Die KESS- und IGLU-Studien haben dies für den Bereich Lesen gezeigt. Die Studie von Goll, Richter, Weißeno & Eck (2010) hat diese Zusammenhänge für das politische Wissen bestätigt. Wir erwarten deshalb einen negativen Effekt des Migrationshintergrunds auf das Vorwissen und den Wissenszuwachs.

Vielfach wird vermutet, dass es zu einer Beeinträchtigung in der unterrichtlichen fachsprachlichen Kommunikation mit ihrem spezifischen Wortschatz kommt, wenn die Unterrichtssprache nur unzureichend beherrscht wird. Dies würde bedeu-

ten, dass der Verkehrssprache und der Hinführung zur Fachsprache besonderes Augenmerk zu schenken ist. Dagegen spricht, dass fachsprachliche Texte allen Schüler/-innen immer mehr Schwierigkeiten bereiten als Alltagssprachliche. Sie stellen für alle Schüler/-innen eine besondere Herausforderung dar. Dies gilt in besonderem Maße für die bei der EU-Thematik zu benutzende Fachsprache. Das politische System der EU erfordert von allen Schüler/-innen die Aneignung einer präzisen Fachsprache, die kaum Umschreibungen erlaubt. Die Schüler/-innen können sich eher selten mit Analogien zum politischen System der Bundesrepublik helfen. Möglicherweise ist die Behandlung der EU-Thematik weniger durch die Alltagssprache, die man bei politischen Themen hilfsweise heranziehen kann, konfundiert. Hier besteht aber weiterer Forschungsbedarf.

Da die Schüler/-innen mit Migrationshintergrund bei schriftlichen Leistungen (Eckhardt, 2008), d.h. bei der Anwendung fachlichen Wissens in Tests, oftmals schlechter abschneiden, unterstützt dies Forderungen nach einer systematischen Förderung der Politikkompetenz. Die Vermittlung fachsprachlicher Inhalte scheint leichter zu sein als die der syntaktischen Merkmale einer Sprache. Möglicherweise ist sogar davon auszugehen, dass die Schüler/-innen nichtdeutscher Herkunftssprache keine größeren Leistungs Nachteile im Vergleich zu Schüler/-innen deutscher Herkunftssprache haben, wie Eckhardt (2008, S. 216) in einer Studie zeigen konnte. Die schulbezogene Sprache scheint sie danach zunächst offenbar nicht zu benachteiligen. Die geringeren Leistungen von Migrant/-innen in den Fächern müssten dann durch andere Personenfaktoren erklärt werden. Antworten darauf können aber in dieser Studie nicht gegeben werden.

Anders sieht es hinsichtlich der Wirkung des Migrationshintergrundes auf die Motivation aus. Keine durchgängig signifikanten Motivationsunterschiede zugunsten von Schüler/-innen mit Migrationshintergrund konnten für die Bereiche Lesen und Naturwissenschaften identifiziert werden (Stanat, Segeritz & Christensen, 2010). Wieder anders sieht es in Mathematik aus. Hier zeigen Schüler/-innen eine hohe kulturell bedingte Motivation. Das motivationale Potential wird in Mathematik aber nicht genutzt. Denkbar ist aber, dass die Schüler/-innen mit Migrationshintergrund auch für Politik eine höhere Motivation zeigen, um Erfolg zu haben. Mangels geeigneter Befunde und den Befunden zum Lesen gehen wir in dieser Studie nicht von Effekten des Migrationshintergrundes auf das politische Selbstkonzept und das Fachinteresse aus.

Die Frage der Anzahl der Bücher zuhause dient als Proxy für das kulturelle Kapital der Eltern und hat sich in Schulleistungsstudien bewährt. Es hat sich gezeigt, dass man die Bildungsnähe von Familien zumindest approximativ über die geschätzte „Anzahl der Bücher zuhause“ erfassen kann. Zeitschriften, Zeitungen und Schulbücher sollten nicht mitgezählt werden. In der vorliegenden Studie wurden die Kategorien „keine“, „1–10“, „11–25“, „26–100“, „101–200“, „201–500“ und



„>500“ wie in der *Civic-Education*-Studie verwendet. Dieses Maß bildet einen Aspekt der kulturellen Praxis von Familien ab, ist aber ein sehr grober Indikator dafür, was Bourdieu als kulturelles Kapital beschrieben hat. Es lässt sich annehmen, dass die Eltern eher komplexe Sachkenntnisse auf ihre Kinder übertragen können, wenn sie über ausreichendes kulturelles Kapital verfügen. Eine große Anzahl an Büchern kann als ein Indikator für eine fördernde familiäre Situation gelten, in der die Bildung hoch geschätzt wird. Fragen zur kulturellen Praxis, z.B. zur Musik oder den Theaterbesuchen, sind weitere Indikatoren der Bestimmung. Wenn das Elternhaus Material (Bücher, Musikinstrumente) zur Verfügung stellt, nehmen Schüler/-innen schulische Lernangebote eher wahr. Da davon auszugehen ist, dass der soziale Hintergrund durch Mehrdimensionalität gekennzeichnet ist, werden in der Regel mehrere Variablen gleichzeitig erhoben. In jedem Fall aber ist die Bücherfrage ein wichtiger Aspekt zum kulturellen Kapital des Elternhauses.

In den internationalen Schulleistungsstudien der letzten Jahre (PISA, IGLU, TIMSS) mit sehr viel mehr Indikatoren zeigt sich, dass das sozioökonomische und kulturelle Milieu einen Einfluss auf die Kompetenzentwicklung der Schüler/-innen hat (Baumert & Maaz, 2006; Bonsen, Frey & Bos, 2008). Insbesondere für Deutschland ergibt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und den Fachleistungen (OECD, 2004; Ehmke & Baumert, 2007; Oesterreich, 2002), die zudem durch die Zusammensetzung der Schülerschaft in den verschiedenen Klassen zu einer „kumulativen Privilegierung oder Benachteiligung“ (Baumert, Stanat & Watermann, 2006, S. 97) führen. Oftmals hängt das kulturelle Kapital mit dem sozioökonomischen Milieu zusammen (Bonsen, Frey & Bos, 2008, S. 150), aber diese Studie beschränkt sich auf die Erhebung eines Aspekts des kulturellen Kapitals. Wir erwarten einen Effekt des kulturellen Kapitals auf die Lernleistung.

Aus der Motivationsforschung ist der Effekt des häuslichen Anregungsgehaltes auf die Lernmotivation bekannt. Allerdings gibt es noch keine Studien zu domänenspezifischen Effekten. Insofern können hier keine Annahmen für die motivationalen Orientierungen aufgestellt werden.

In der Tradition von Tocqueville, der Vereine als „Schule der Demokratie“ bezeichnete, geht die Sozialkapitaltheorie davon aus, dass soziale Netzwerke bei ihren Mitgliedern Vertrauen und demokratische Normen und Werte fördern und daraus Vorteile für Individuen und das gesellschaftliche Zusammenleben entstehen (Putnam, 1994, 2001; Coleman, 1994; Gabriel, Roßteutscher, Kunz & van Deth, 2002). Es lässt sich annehmen, dass über soziale Netzwerke auch wissensrelevante Informationen fließen und schwächere Schüler/-innen davon profitieren können. Coleman u.a. konnten zeigen, dass in Freizeitvereinen überdurchschnittlich junge, männliche Befragte sind, die die Politik als einen wichtigen Lebensbereich einschätzen (Coleman & Hoffer, 1987; Coleman, 1988; Gabriel & Vökl, 2004, S.

570). Ein anderes Ergebnis berichtet Oesterreich (2002, S. 83). Danach gibt es bei den Schüler/-innen eine unterdurchschnittliche Beteiligungsbereitschaft. Sie sind nur in geringem Maße bereit, sich in Mitbestimmungsgremien oder für andere Menschen zu engagieren. Wir gehen hier aber von einem positiven Effekt der Freizeitvariablen sowohl auf das Vorwissen über die EU als auch auf den Lernzuwachs aus. Als Indikatoren wurde die Mitgliedschaft in Jugendorganisationen (a), und politischen und sozialen Organisationen (b) sowie in Sportvereinen und kulturellen Organisationen erfragt (c). Zum Einfluss auf die Lernmotivation werden keine Annahmen aufgestellt, da bisher keine Erkenntnisse zu den in dieser Studie gewählten institutionellen Variablen vorliegen.

Nach Befunden der demokratiepädagogischen Forschung steigert die Anwendung demokratischer Verhaltensweisen in der Schule die politischen Kompetenzen, einschließlich der Wissenskomponente (Hahn, 1999; Oesterreich, 2003; McDevitt & Kioussis, 2006; Diedrich, 2008). Eine Unterrichtskultur, die offene, gleichberechtigte Diskussionen und freie Meinungsäußerung der Schüler/-innen einschließt, sollte danach auch die Aneignung von politischen Lerninhalten fördern. Watermann (2003) konnte zeigen, dass ein diskursiver (demokratischer) Unterrichtsstil auf Individual- und auf Klassenebene positive Zusammenhänge mit ausgewählten Aspekten wie Einstellungen gegenüber den Rechten von Ausländer/-innen, Vertrauen in politische Institutionen und politischem Wissen aufwies. Helmke (2003) sieht das Klassenklima hingegen nicht als Kontextvariable an, da die Lehrer/-innen es durch ihr Verhalten und ihre Erwartungen beeinflussen.

Die Messung des demokratischen Unterrichtsklimas wurde in der *Civic Education*-Studie vorgenommen (Torney-Purta et al., 2001, S. 207). Die Itembatterie ist mit kleinen Änderungen aus dieser Studie übernommen und basierte auf sechs Aussagen („Die Schüler/-innen können dem Lehrer/der Lehrerin in politischen Fragen offen widersprechen“; „Die Schüler/-innen werden dazu ermuntert, eigenen Meinungen zu entwickeln“; „Der Lehrer/die Lehrerin stellt verschiedene Sichtweisen vor“; „Der Lehrer/die Lehrerin achtet unsere Meinung“; „Schüler/-innen können ihre Meinung im Unterricht sagen, auch wenn diese von der Meinung der meisten anderen Mitschüler abweicht“; „Der Lehrer/die Lehrerin ermutigt uns, über politische Fragen zu diskutieren, zu denen es unterschiedliche Meinungen gibt“ mit vierstufiger Antwortskala). Dabei ist mittlerweile aber durchaus strittig, ob das demokratische Unterrichtsklima einen positiven Effekt hat. Neuere Studien zeigen einen eher geringen Einfluss: „In contrast, pupils who feel that they experience openness in class discussions are more likely than their peers to achieve higher scores in the ICCS test. ... The reasons for this are unclear, but it may be that schools with a particularly participative ethos place less emphasis upon developing civic knowledge or political literacy than they do upon developing pupils' attitudes, skills and dispositions“ (Nelson, Watt & Kerr, 2010, S. 114ff.). Wir er-

warten aber einen positiven Einfluss des demokratischen Unterrichtsklimas auf die Lernleistung (Oser & Biedermann, 2003, S. 163; Kerr, Lines, Blenkinsop & Schagen, 2002; Oesterreich, 2002, S. 104; Oesterreich, 2003, S. 824; Oberle, 2012).

Wenn das demokratische Klassenklima eine lernförderliche Lernumgebung darstellt, sind auch positive Effekte auf das fachspezifische Selbstkonzept und die Förderung des Fachinteresses zu erwarten. Die jüngste Civic-Education konnte zeigen, dass Schüler/-innen, die offen ihre Meinung in der Klasse äußern können, pro-demokratische Einstellungen zeigen. Dies kann vorsichtig als ein Hinweis auf einen möglichen positiven Zusammenhang zu anderen domänenspezifischen Einstellungen wie auch den Motivationen gedeutet werden.

Das Konzept des informellen Lernens geht davon aus, dass durch die Nutzung bestimmter Medien auch Wissen aufgenommen wird, obwohl dies nicht primär in der Absicht des Konsumenten lag. Schüler/-innen, die nur den Sportteil in der Zeitung oder nur Unterhaltungssendungen im Fernsehen anschauen, können dabei passiv und unbewusst dennoch politisch relevante Informationen aufnehmen. Der Medienkonsum hat einen deutlichen Einfluss auf menschliches Erleben und Verhalten (Brosius, Fahr, Bühl, Habermeier & Spanier, 2002). Delli Carpini und Keeter (1996) konnten dagegen keinen signifikanten Effekt des Nachrichtenkonsums auf das politische Wissen feststellen. Die *Civic-Education*-Studie hat gleichfalls nach dem Nachrichtenkonsum im Fernsehen gefragt und einen leicht positiven Effekt auf das politische Wissen festgestellt (Maiello, 2003, S. 179). Zudem wurden das Fernsehen und die Zeitungen als Hauptquelle der politischen Informiertheit und nicht der Politikunterricht angesehen (Oesterreich, 2002, S. 85f.). In der vorliegenden Studie gehen wir daher davon aus, dass Mediennutzung zu einem höheren Vorwissen führt. Auf den Wissenszuwachs sollte die allgemeine, d.h. nicht auf die aktive Suche nach politischen Informationen ausgelegte Mediennutzung dagegen keinen systematischen Einfluss haben. Um dies zu testen, wurden die Lernenden gefragt, wie oft sie Fernsehen, Tageszeitungen, Zeitschriften, Radio und Internet nutzen (6 Items mit sechs Antwortkategorien „täglich“, „4–5x pro Woche“, „2–3x pro Woche“, „1x pro Woche“, „1–2x pro Monat“, „nie“).

Während der Effekt der Medien auf das politische Wissen immer wieder in den *Civic-Education*-Studien nachgewiesen wird, ist den Verfassern keine Studie zum Einfluss auf Selbstkonzept und Fachinteresse bekannt. Lediglich zum Vertrauen in die Medien liegen Erkenntnisse vor. „Just over half the ICCS pupils (54 per cent) trusted the Media only a little or not at all“ (Nelson, Watt & Kerr, 2010, S. 67). Dieses Ergebnis kann jedoch nicht sinnvoll mit der Motivation verknüpft werden. Aufgrund der Datenlage und fehlenden Bezugstheorien können deshalb keine Annahmen zu Effekten auf die Motivation gemacht werden.

Die Leistung von Schüler/-innen hängt nicht nur von ihren tatsächlichen kognitiven Fähigkeiten und Begabungen ab, sondern ganz wesentlich auch von der sub-

jektiven Einschätzung dieser Fähigkeiten, also ihrem fachbezogenen Selbstkonzept, das zusätzlich zur kognitiven Leistung erhoben und ausgewertet wird. „Bei gleicher Begabung lernen Schüler/-innen, die sich als begabt erleben, schneller und besser und sie erbringen bessere Leistungen als Schüler/-innen, die sich als eher unbegabt erleben“ (Stiensmeier-Pelster & Schöne, 2008, S. 62). Nur wenn eine Person davon überzeugt ist, eine Aufgabe prinzipiell lösen zu können, bringt sie die dafür notwendige Ausdauer und kognitiven Ressourcen auf, während die Bearbeitung der Aufgabe bei einem geringen Selbstkonzept vermieden wird (Helmke & Weinert, 1997).

Allgemeine und fachspezifische Selbstkonzepte als psychologisches Personenmerkmal fördern die schulische Leistung (Helmke & van Aken, 1995; Marsh & Hattie, 1996; Köller & Baumert, 2001). Vermittelt wird dieser Effekt durch das eigene Leistungsverhalten. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Wirkungsrichtung von Selbstkonzept und Schulleistung aber wechselseitig ausgerichtet ist (vgl. Helmke, 1992). Die fachspezifischen Selbstkonzepte als motivationale Orientierung basieren auf sozialen Vergleichen, bei denen die eigenen Leistungen mit denen der Mitschüler/-innen verglichen werden, und dimensional, bei denen Leistungen in einem Fach mit denen in einem anderen verglichen werden (Köller, Schnabel & Baumert, 2000). Die Selbstkonzepte werden durch Kompetenzerfahrungen in den jeweiligen Schulfächern erworben. Die Entstehung und Veränderung der Fachinteressen steht in enger Verbindung zum fachspezifischen Selbstkonzept.

Zu fragen ist ferner, wie die beiden Variablen der motivationalen Orientierung mit den anderen hier genannten Prädiktoren korrelieren. Köller, Trautwein, Lüdtke und Baumert (2006) konnten zeigen, dass Schüler/-innen aus besonders leistungsstarken Schulen bei Kontrolle der individuellen Leistung ein niedrigeres mathematisches Selbstkonzept aufweisen, geringeres Interesse an der Mathematik zeigen. Der Wissenszuwachs wurde nur geringfügig positiv durch die Leistungsstärke der Schule beeinflusst. Zudem zeigten sich positive Effekte schulischer Selbstkonzepte und Interessen auf den Wissenszuwachs.

Im Fragebogen wurde deshalb die in der internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftenstudie (TIMSS; Köller, Schnabel & Baumert, 2000) entwickelte Itembatterie zur Messung des fachspezifischen Selbstkonzepts übernommen und auf das Fach Politik übertragen. Das Selbstkonzept der Fachbegabung konnten Schüler/-innen durch den Grad der Zustimmung zu vier Aussagen („Obwohl ich mir bestimmt Mühe gebe, fällt mir Gemeinschaftskunde/Sozialkunde schwerer als vielen meiner Mitschülerinnen und Mitschülern“; „Kein Mensch kann alles. – Für Gemeinschaftskunde/Sozialkunde habe ich einfach keine Begabung“; „Bei manchen Sachen in Gemeinschaftskunde/Sozialkunde, die ich nicht verstanden habe, weiß ich von vornherein: Das verstehe ich nie“; „Gemeinschaftskunde/Sozialkunde liegt mir nicht besonders“) mit vierstufigem Antwortformat (1 = trifft nicht zu, 4 =

trifft zu) ausdrücken. Es wird in dieser Studie angenommen, dass Schüler/-innen mit hohem fachspezifischem Selbstkonzept einen höheren Lernzuwachs und als Ergebnis des bisherigen Fachunterrichts auch ein höheres Vorwissen über die EU zeigen. Umgekehrt wird gleichfalls angenommen, dass das Wissen einen positiven Effekt auf das fachspezifische Selbstkonzept hat. Weiter wird wegen der engen Verbindung erwartet, dass das Fachinteresse das fachspezifische Selbstkonzept verstärkt.

Die aktuelle *Civic-Education*-Studie in der Schweiz ging einen Schritt über die Motivation für den Unterricht hinaus und untersuchte die politische Selbstwirksamkeitsüberzeugung als Fähigkeit, sich aktiv und wirksam an den politischen Prozessen in der Gesellschaft zu beteiligen. Politische Partizipationsbereitschaft wird hier als politische Selbstwirksamkeit begriffen. Die Ergebnisse für die beteiligten Länder und insbesondere die Schweiz sind wenig überzeugend. „Die Jugendlichen haben angegeben, dass sie sich in der Ausführung der politisch konnotierten Aktivitäten als nicht sehr gut einschätzen. Sie trauen es sich beispielsweise eher nicht zu, den Standpunkt zu einem brisanten politischen oder sozialen Thema zu verteidigen, eine Gruppe von Schülern zu organisieren, um Veränderungen an der Schule durchzusetzen, einen Brief an eine Zeitung zu schreiben, ein Streitgespräch über ein brisantes Thema im Fernseher mitzuverfolgen oder vor der Klasse über ein soziales oder politisches Thema zu sprechen. In der Schweiz besteht zwar eine Vielzahl an Möglichkeiten zur politischen Teilhabe, die befragten Jugendlichen fühlen sich aber eher nicht in der Lage, politisch aktiv zu werden“ (Biedermann, Oser, Konstantinidou & Widorski, 2010, S. 69).

Die Vorgehensweisen der IEA scheinen vergleichbar mit der Erhebung subjektiven Wissens in der Politikwissenschaft. Die Selbsteinschätzung des Wissens, sog. subjektives Wissen, kann wie das objektive Wissen zur Interpretation der Daten herangezogen werden. Empirische politikwissenschaftliche Untersuchungen erheben das Öfteren subjektives Wissen, das auch als „internes Effektivitätsgefühl“ bzw. „*internal efficacy*“ bezeichnet wird (Vetter, 2006). Solche Fragen haben Tradition, denn bereits Campbell et al. (1954) sowie Almond und Verba (1963) untersuchten subjektives Wissen in ihren klassischen Studien zur Bestimmung der politischen Kultur eines Landes. Politisches Effektivitätsgefühl (*political efficacy*) bezeichnet die Einschätzung der Selbstwirksamkeit bezüglich Politik, also des Einflusses, den man selbst – u.a. auf Grund des eigenen politischen Wissens – auf politische Diskussionen bzw. politische Entscheidungen nehmen zu können meint (Vetter, 2006, S. 243f.; vgl. auch Oberle, 2012). Die Politikdidaktik in Deutschland argumentiert in der Regel sehr viel vorsichtiger, indem sie die Kompetenzdimension politische Partizipation als Langzeitwirkung des Unterrichts zwar anstrebt, aber für das konkrete unterrichtliche Handeln als nur sehr eingeschränkt umsetzbar ansieht. Für Debattierclubs als Zusatzangebote der Schule mag dies sehr interessant

sein, für das Kerngeschäft des Politikunterrichts weniger. Der Unterricht intendiert aber in jedem Fall die kognitiv verfügbare Bereitstellung von Partizipationsmöglichkeiten und -interessen. Deshalb ist die Kompetenzdimension Handlungsfähigkeit in das Kompetenzmodell aufgenommen worden. Der Aspekt subjektiven Wissens wird in dieser Studie nicht systematisch mit einer Itembatterie, sondern lediglich mit einem Item zur Einschätzung des eigenen Wissens auf einer Skala von 1 bis 10 erhoben. Da das subjektive Wissen nicht im Fokus dieser Untersuchung steht, werden hierzu keine Annahmen formuliert.

Das fachspezifische Interesse an den Gegenständen des Unterrichtsfaches als motivationale Orientierung ist nicht identisch mit einem allgemeinen politischen Interesse. Die Frage, ob man sich ganz allgemein für Politik interessiert, zielt auf etwas anderes als die Frage nach der Wertschätzung der Gegenstände des Politikunterrichts. Ein solches Fachinteresse kann in der Schule nicht bei allen Lernenden gleichermaßen vorausgesetzt werden.

Das fachspezifische Interesse an den Gegenständen des Politikunterrichts als dispositionaler Eigenschaft ist eine zentrale Voraussetzung für den Lernerfolg in dieser Sachdomäne. Es ist ebenfalls keine kognitive Fähigkeit, sondern führt als intrinsisches Interesse zu einer selbstbestimmten Auseinandersetzung mit dem Gegenstand. Es begünstigt somit selbst-instruktionales Lernen auch außerhalb der Schule (Schiefele, 1996; vgl. auch Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986). Denkbar ist jedoch auch ein umgekehrter Effekt, da Personen besonders in solchen Bereichen ein hohes Interesse entwickeln können, in denen sie gute Leistungsrückmeldungen erhalten (Sjoeberg, 1985).

Im Fragebogen wurde wiederum die in der internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftenstudie (TIMSS; Köller, Schnabel & Baumert, 2000) entwickelte Itembatterie zur Messung des fachspezifischen Interesses übernommen und an das Fach Politik angepasst. Das fachspezifische Interesse konnten die Schüler/-innen durch den Grad der Zustimmung zu fünf Aussagen („An einem Problem im Fach Gemeinschaftskunde/Sozialkunde zu knobeln, macht mir einfach Spaß“; „Es ist für mich persönlich wichtig, ein guter Schüler/eine gute Schülerin in Gemeinschaftskunde/Sozialkunde zu sein“, „Wenn ich an einem Problem im Fach Gemeinschaftskunde/Sozialkunde sitze, kann es passieren, dass ich gar nicht merke, wie die Zeit verfliegt“; „Wenn ich in Gemeinschaftskunde/Sozialkunde etwas Neues dazulernen kann, bin ich bereit, auch Freizeit dafür zu verwenden“; „Gemeinschaftskunde/Sozialkunde gehört für mich persönlich zu den wichtigsten Dingen“) mit vierstufigem Antwortformat (1 = trifft nicht zu, 4 = trifft zu) ausdrücken. Es wird in dieser Studie angenommen, dass Schüler/-innen mit hohem Fachinteresse einen größeren Lernzuwachs und als Ergebnis des bisherigen Fachunterrichts auch ein höheres Vorwissen über die EU zeigen. Umgekehrt wird gleichfalls erwartet,

dass das Wissen einen positiven Effekt auf das fachspezifische Interesse hat und dass das Selbstkonzept wegen der engen Verbindung das Fachinteresse stärkt.

Während die Psychologie Fachinteresse als Konstrukt der Überzeugungssysteme handhabbar macht, zählt das allgemeine Interesse an Politik in der politischen Soziologie zu den Einstellungswerten gegenüber dem tagespolitischen Geschehen. Die allgemeine Frage nach dem politischen Interesse ist aber ein sehr einfacher Indikator aus der politischen Meinungsforschung. Es wird also ein anderer Zugang gewählt. Deshalb müssen die Einstellungen zur Tagespolitik nicht identisch sein mit dem Interesse an den Gegenständen des Unterrichtsfaches. So ist es denkbar, dass ein/-e Schüler/-in z.B. politikverdrossen ist, sich aber für die Gegenstände des Faches interessiert und gute Leistungen zeigt. Für die Soziologen Hurrelmann, Linssen, Albert & Quellenberg (2002) ist politisches Interesse ein Indikator „für die Bereitschaft, sich inhaltlich mit politischen Themen auseinander zu setzen und Wissen hierüber aufzunehmen“ (S. 39). In der Politikwissenschaft wird dieser Zusammenhang allgemein angenommen, was Vetter & Maier (2005, S. 54) bestätigen (ebenso Gabriel, 2005, S. 470). Westle (2005, S. 509) nimmt eine sich gegenseitig verstärkende Wechselbeziehung zwischen Wissen und politischem Interesse an.

Das allgemeine politische Interesse wurde in der Studie mit den in der Politikwissenschaft üblichen Items der Einstellungsmessung erhoben („Auf einer Skala von 1 bis 5: Wie stark interessierst Du Dich für Politik in Deutschland?“; „Und wie stark interessierst Du Dich für die Europäische Union?“). Es wird ein klarer positiver Effekt auf das Wissen angenommen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Frage, ob das Interesse speziell an der EU gegenüber dem Interesse an deutscher Politik einen zusätzlichen Vorteil bringt. Zu erwarten ist, dass allgemeines Interesse und fachspezifisches Interesse kovariieren. Es wird angenommen, dass das allgemeine politische Interesse einen positiven Effekt auf das Wissen hat.

Aus den Bezügen zur Politikdidaktik und zur empirischen Bildungsforschung ergeben sich die zentralen Fragestellungen der Studie:

- 1) Führt die Verwendung der selbst-instruktionalen Lernumgebung mit Konzeptlernen zu einem größeren Wissenszuwachs als die Verwendung einer ‚traditionellen‘ Lernumgebung?
- 2) Inwieweit sind kulturelles Kapital, die motivationalen Orientierungen, das Klassenklima und Mediennutzung mit dem politischen Vorwissen und dem Wissenszuwachs assoziiert?
- 3) Wie sind Klassenstufe, Klassenklima und Fachinteresse mit dem fachspezifischen Selbstkonzept assoziiert, wenn die Leistung kontrolliert wird?
- 4) Wie sind Klassenstufe, Klassenklima und fachspezifisches Selbstkonzept mit dem Fachinteresse assoziiert, wenn die Leistung kontrolliert wird?

Tab. 1: Zusammenfassung der Variablen und die erwarteten positiven und negativen Effekte auf die Kriteriumsvariablen

	Theoretischer Hintergrund	Erwarteter Effekt auf das Vorwissen	Erwarteter Effekt auf den Wissenszuwachs	Erwarteter Effekt auf das fachspezifische Selbstkonzept	Erwarteter Effekt auf das Fachinteresse
WebQuest als Selbstlernangebot	Manzel, 2007		+		
Geschlecht (weiblich)	Westle & Schoen, 2002; Oberle, 2012	–		–	
Schuljahr/Schulform	Walter, Senkbeil, Rost, Carstensen & Prenzel, 2006	+		+	
Migrationshintergrund	Baumert et al., 2006; Stanat et al., 2010	–	–		
Zahl der Bücher	Bourdieu, 1982	+	+		
Mitgliedschaft in Vereinen/Clubs	Putnam, 2001; Coleman, 1988	+	+		
Demokratisches Klassenklima	Torney-Purta et al., 2001	+	+	+	+
Mediennutzung	Maiello, 2003	+			
Fachspezifisches Selbstkonzept	Köller et al., 2000; Köller & Baumert, 2001	+	+		+
Fachinteresse	Köller et al., 2000	+	+	+	
Objektives Wissen	Köller et al., 2000			+	+
Allg. politisches Interesse	Vetter & Maier, 2005	+			



### 3. Methode: Modell und Datenstruktur

#### 3.1 Stichprobe

Das Projekt TEESAEC beinhaltete eine Interventionsstudie, bei der der Unterricht nach einer Selbstlernmethode mit einem lehrergesteuerten Unterricht in 9. Klassen der Realschule und 10. Klassen des Gymnasiums verglichen wurde. Die Stichprobe bestand aus insgesamt 22 Klassen, davon 16-mal Klasse 9 und 6-mal Klasse 10. Um individuelle Veränderungen zwischen den Erhebungszeitpunkten messen und erklären zu können, schließt der hier verwendete Datensatz lediglich Schüler/-innen ein, die sowohl am Prä-Test als auch am Post-Test teilgenommen haben. Zum ersten Messzeitpunkt wurden insgesamt 572 Schüler/-innen, zum zweiten 541 erfasst, von denen 502 in beiden Erhebungen identifiziert werden konnten. Dadurch, dass Schüler/-innen entweder im Post-Test oder im Prä-Test nicht anwesend waren, oder die Beobachtungen nicht mehr eindeutig einer Person zugeordnet werden konnten, verringerte sich die Fallzahl des endgültigen Datensatzes auf 502. Dies entspricht einer Verlustrate von 12,24%, was man noch als gering beurteilen kann. Die Stichprobe setzt sich zusammen aus 292 Jungen (58,2%) und 210 Mädchen (41,8%). 52,4% der Schüler/-innen kamen aus Realschulen. 370 Schüler/-innen kamen aus 9. und 132 aus 10. Klassen. 49,4% der Schüler/-innen waren 15, 20,9% 14 und 25,9% 16 Jahre alt.

*Tab. 2: Stichprobengröße, Geschlechtsverhältnis und Durchschnittsalter nach Klassenstufe für die realisierte Stichprobe (N = 502)*

	Klasse 9	Klasse 10	Insgesamt
N	370	132	502
männlich (Prozent)	60.54	51.52	58.2
Durchschnittsalter	14.87	15.83	15.12
SD Alter	(.66)	(.63)	(.78)

Im Frühjahr 2008 wurden Schulleitungen und Lehrer/-innen in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz für eine Mitarbeit gewonnen. Die Schulen und Klassen wurden nicht repräsentativ ausgewählt. Es ist eine Gelegenheitsstichprobe. Die Lehrenden, die mit ihren Klassen an der Untersuchung teilnehmen wollten, haben sich auf den experimentellen Charakter, auf die vorgegebene feste Struktur und auf ein für sie neues Unterrichtskonzept des Lernens eingelassen. Sie wollten den Kontakt zur Hochschule herstellen. Insofern ist davon auszugehen, dass eher motivierte Lehrkräfte teilgenommen haben, die mit ‚ihren‘ Klassen im Test gut abzuschneiden hofften. Ihnen wurden nach der Durchführung die Durchschnittswerte der Lösungen als Feedback gegeben.

Die Lehrer/-innen gaben ein Anschreiben der Hochschule weiter, das die Eltern über die Ziele, den Umfang, die Inhalte, die jeweilige zeitliche Inanspruchnahme (45 Minuten) und den zu erwartenden Organisationsaufwand informierte. 98% der Erziehungsberechtigten gaben ihr Einverständnis zur Befragung. Die Autor/-innen führten die Schüler/-innen in die Selbstlernmethode ein und nahmen die Testungen vor. Die Testungen erfolgten unter genauer Beachtung des Testleiterskripts, in dem u.a. genaue Zeitangaben für die jeweiligen Testteile beschrieben waren. Neben dem Wissenstest (25 Minuten) enthielt der Fragebogen Fragen zu soziodemographischen und kulturellen Hintergrundvariablen (5 Minuten) sowie zu weiteren Eigenschaften der Probanden (15 Minuten). Die Einteilung gliederte den Fragebogen und stellte sicher, dass er ohne Hektik in der vorgegebenen Zeit bearbeitet werden konnte. Zudem konnte so ein nachträgliches Verändern der Lösungen weitgehend ausgeschlossen werden. Die Bearbeitungszeit betrug zu beiden Erhebungszeitpunkten 45 Minuten. Insgesamt wurden die Testungen in 11 Versuchs- und 11 Kontrollklassen durchgeführt.

Das Wissen über die Europäische Union wurde mit einem standardisierten Fragebogen erhoben, der schriftlich auszufüllen war. Dieser enthielt einen Wissenstest bestehend aus Fragen im klassischen Multiple-Choice-Format, d.h. es waren jeweils vier Antwortoptionen vorgegeben, von denen nur eine angekreuzt werden durfte. Um die Verständlichkeit und Lösbarkeit der Fragen zu überprüfen, wurden der Untersuchung zwei Pilot-Tests vorangestellt. Weitere Normierungstudien wurden bisher nicht durchgeführt.

Die Fragen des Wissenstests waren zu beiden Erhebungszeitpunkten identisch. Um auszuschließen, dass die teilnehmenden Lehrkräfte ihre Klasse speziell auf die Beantwortung relevanter Fragen vorbereiten (*teaching to the test*), wurde den Schüler/-innen und Lehrer/-innen gesagt, dass im Post-Test andere Wissensfragen zum Einsatz kämen. Darüber hinaus wurden den Lehrer/-innen nach dem Prä-Test keine leeren Fragebögen als „Anschauungsexemplar“ bereitgestellt. Lerneffekte bei Schüler/-innen aufgrund der wiederholten Bearbeitung desselben Wissenstests sind jedoch nicht auszuschließen. Dies wird bei der Modellierung des Messmodells durch geeignete Itemauswahl kontrolliert (Steyer, 2005).

Ziel des Wissenstests war die Messung des konzeptuellen Wissens über die EU. Die Entwicklung der Fragen ging von der Annahme aus, dass eine abstrakte, in Konzepte gegliederte Wissensstruktur den Schüler/-innen ermöglicht, auch bisher unbekannte Probleme zu lösen, indem sie die Konzepte auf die konkreten Situationen übertragen und anwenden. Denn „in unserem neurologischen Netz verfangen sich Informationen und Erfahrungen und sie werden in Strukturen behalten, die bei allen menschlichen Gehirnen Ähnlichkeiten aufweisen“ (Solso, 2005, S. 11). Für den Fall, dass sie die Antwort spontan nicht wussten, wurden die Probanden aufgefordert, nicht zu raten, sondern die Antwortoption zu wählen, die ihrer Einschät-

zung nach am ehesten richtig ist. Durch diese Arbeitsanweisung im Fragebogen sollten die Schüler/-innen ermuntert werden, vorhandene Konzepte abzurufen und einzusetzen, um sich eine Lösung zu erschließen. Der Wissenstest fragte nicht das Wissen aus den Materialien des WebQuest ab, sondern gab unbekannte Anwendungssituationen vor, für die die Schüler/-innen die richtigen Lösungen finden sollten. Er unterscheidet sich somit von Klassenarbeiten, in denen größtenteils die im Unterricht behandelten Wissensinhalte wiederzugeben sind.

Die soziodemographischen Variablen Alter und Geschlecht waren approximativ wie in anderen Studien verteilt. Die Stichprobe setzte sich aus 58,2% Jungen und 41,8% Mädchen zusammen. Diese Verteilung weicht etwas deutlicher von der Verteilung in der Altersklasse ab. In der Bundesrepublik sind bei den Schüler/-innen 51,6 % männlichen und 48,4 % weiblichen Geschlechts.

Die Indikatoren für das kulturelle Kapital (Baumert & Maaz, 2006, S. 19ff.), zu dem nicht nur die Bildungsabschlüsse, sondern auch die Nutzung symbolischer kultureller Güter gehören, sind in der Studie wie folgt eingegangen. Der Migrationshintergrund wurde in der vorliegenden Studie mit dem Geburtsland ihres Vaters und ihrer Mutter angegeben. War mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren, wurden die Schüler/-innen in die Kategorien Türkei, Südeuropa, Osteuropa sowie „andere“ unterteilt. Diese Einteilung erfolgt auf Grundlage der drei Einwanderergruppen, die in Deutschland am stärksten vertreten sind. Eine Mischung der hier ausgewählten Kategorien (z.B. Vater in der Türkei und Mutter in Osteuropa geboren) trat in der Stichprobe nicht auf. Bei der zuhause gesprochenen Sprache (ein weiterer Indikator des kulturellen Kapitals) wurde berücksichtigt, ob nur deutsch, nur eine andere Sprache oder sowohl Deutsch als auch eine andere Sprache gesprochen wird. Bei 45 Schüler/-innen (8,96%) sind ein Elternteil, bei 77 (15,34%) beide nicht in Deutschland geboren. Damit liegt der Anteil der Schüler mit Migrationshintergrund in dieser Studie unter dem Bundesdurchschnitt von 29,7%. 492 Schüler sind in Deutschland geboren. 80,9% der Schüler/-innen geben an, zuhause nur deutsch zu sprechen; 3,2% sprechen zuhause nur eine andere Sprache, 15,9% neben deutsch auch noch eine andere. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Migrationshintergrund ein komplexes Phänomen ist, das man nur eingeschränkt mit den beiden Variablen erheben kann.

Da die deutsche Bildungsverwaltung aus Datenschutzgründen keine aussagekräftigen Daten bei den Eltern erhebt, wären eine parallele Elternbefragung oder mehr Schülerfragen erforderlich, um zu genaueren Aussagen zu kommen. Im vorliegenden Fall war es nicht möglich, da die Schulverwaltung in Baden-Württemberg die Erhebung von mehr Daten zu Migrationshintergrund und sozio-ökonomischer Stellung nicht genehmigt hat. Insofern sind die Daten nur eingeschränkt im Hinblick auf einen Migrationshintergrund und das kulturelle Kapital

interpretierbar. Die drei erhobenen Items sind eher als Informationen über die Vertrautheit mit der in Deutschland vorherrschenden Kultur anzusehen.

Auch die kulturelle Praxis der Familie wurde nur mit einer Variablen erhoben. Die Bücherfrage war ein Indikator zur Erfassung der Nähe zur bürgerlichen Kultur. Weitere Fragen, z.B. zur Musik oder den Theaterbesuchen, konnten aus den gerade genannten Gründen nicht gestellt werden. Da davon auszugehen ist, dass der soziale Hintergrund durch Mehrdimensionalität gekennzeichnet ist, wird der soziale Hintergrund in dieser Studie durch insgesamt vier Indikatoren nur eingeschränkt erfasst. Das kulturelle Kapital, das die Probanden der Stichprobe mitbringen, wurde nur mit einem Item über die Zahl der Bücher im Haushalt der Eltern gemessen. Mit 3,4% ist der Anteil Jugendlicher, die in ihrem Elternhaus über 10 oder weniger Bücher verfügen, gering. Die Modalkategorie bildet hier eine Bücherzahl von 22 bis 100.

*Tab. 3: Anzahl der Bücher in den Familien, deren Kinder an der Studie teilgenommen haben*

Anzahl Bücher	
1–10	3.4%
11–100	35.9%
101–200	19.7%
201–500	26.5%
>500	14.5%

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Schüler/-innen bereitwillig die geforderten Angaben machten. Gleichwohl ist es ein Problem im Vorfeld der Analysen, dass die Schüler/-innen einzelne Testteile wegen Zeitmangel nicht beendeten, da die Bearbeitung der Fragebogenteile jeweils begrenzt war, oder dass sie sich in Teilen „verweigerten“. Dies gilt auch, wenn ein/-e Schüler/-in dem Fragebogen etwa nur zu zwei Dritteln beantwortet oder absichtlich falsche Antworten angekreuzt hat. Die Nichtbeantwortung kann aber auch auf Müdigkeit, item-spezifische fehlende Motivation, Nichtwissen etc. zurückgeführt werden.

Häufig werden beim Auftreten fehlender Werte alle Personen mit ungültigen Werten ausgeschlossen oder durch den Mittelwert der entsprechenden Variablen ersetzt. Ein fallweiser Ausschluss führt zur Reduktion der Stichprobengröße und es werden andere Informationen aus der Analyse ausgeschlossen. Außerdem werden fehlende Werte im Wissenstest oftmals als falsch beantwortet kodiert. Diese Wege werden hier nicht verfolgt. Ein imputationsbasiertes Verfahren versucht, die fehlenden Werte durch möglichst sinnvoll geschätzte Werte zu ersetzen. Erst nach der Imputation werden die interessierenden Modelle gerechnet. Dieses Verfahren ist effizienter, da keine Personen aus den Analysen ausgeschlossen werden und der Datensatz nicht durch zu viele Ausschlüsse verfälscht wird. „Gleichzeitig wird die

beobachtete Information genutzt, um die fehlenden Werte vorherzusagen, was zu präziseren Schätzungen führen kann“ (Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Köller, 2007, S. 105). Die Imputationsanalysen wurden mit dem Programm NORM 2.0 durchgeführt. Die fehlenden Werte wurden geschätzt und anschließend mit dem einfach imputierten Datensatz gerechnet.

### 3.2 Konstruktion der Messmodelle

Bei der Evaluierung der dieser Untersuchung zugrundeliegenden Standards zum Fachkonzept ‚Europäische Akteure‘ mit einem Wissenstest entstehen eine Reihe von methodischen Problemen. Dafür muss es Lösungsvorschläge geben, um die Voraussetzung für die Reliabilität der Ergebnisse aus der Normierungsstudie zu schaffen. Deshalb werden in diesem Abschnitt zunächst grundsätzliche Fragen der adäquaten Anwendung von Modellen der Item-Response-Theorie (IRT) bei der Skalierung der Items behandelt. Im Anschluss daran wird die Modellierung der mehrdimensionalen Modelle berichtet. In dieser Studie fanden sowohl einparametrische Skalierungen für die Itemselektion Verwendung als auch zweiparametrische Verfahren für die Modellierung des Wissenszuwachses und der Effekte auf das Wissen sowie für die Strukturgleichungen.

Die klassische Testtheorie ist eine gängige Theorie über die Erfassung psychischer Eigenschaften oder Merkmale von Personen (Rost, 1996, S. 17f.). Der Gegenstand einer Testtheorie sind Tests im weiteren Sinne, also auch Daten von Fragebögen. Ein Test ist ein Routineverfahren zur Untersuchung von Persönlichkeitsmerkmalen. Die Theorie gibt Auskunft darüber, unter welchen Bedingungen aus den Testergebnissen welche Aussagen über die getesteten Personen abgeleitet werden können. Die klassische Testtheorie stellt keine Verbindung zwischen einer Fähigkeit, einem Merkmal oder einer Eigenschaft und der Itembeantwortung her (Bühner, 2004, S. 27). Vielmehr ergibt sich die Personeneigenschaft direkt aus der Gesamtpunktzahl in einem Test unter Berücksichtigung eines Messfehlers. Es wird dabei keine Trennung zwischen latenten und manifesten Variablen vorgenommen. Die Eigenschaft der Person ist somit das Antwortverhalten. Deshalb liegt auf der Schätzung des Messfehlers ein besonderer Schwerpunkt. Zudem wird in der klassischen Testtheorie vorausgesetzt, dass alle Aufgaben gleich schwierig sind.

IRT-Modelle (Rasch- und Birnbaum-Modelle) trennen zwischen beobachtbaren manifesten und nicht beobachtbaren, so genannten latenten Variablen. Die Antworten von Personen auf die Testaufgaben sind beobachtbar. Die Teilnehmer/-innen lösen die Items richtig oder falsch. Die mit einem Test gemessene Leistung (z.B. Anzahl der richtig gelösten Aufgaben) stellt mithin eine beobachtbare Variable dar. Die Fähigkeit einer Person, die für ein Testergebnis verantwortlich ist, ist dagegen

nicht direkt beobachtbar, sondern muss über die Testleistung erschlossen werden. Sie hängt des Weiteren mit der Itemschwierigkeit zusammen.

Im dichotomen Rasch-Modell wird versucht, die manifeste Reaktion auf jedes Item auf eine kontinuierliche latente Personenfähigkeit und Itemschwierigkeit zurückzuführen (Robitzsch, 2009, S. 43). Bei der Messung des Wissens ist es ferner notwendig, eine geeignete Skalierung zu entwickeln, da das Erkenntnisinteresse nicht auf dem Antwortverhalten zu einzelnen Fragen liegt, sondern jeder Person auf Grundlage ihres Antwortverhaltens über alle Fragen eine interindividuell vergleichbare Personenfähigkeit zugewiesen werden soll. Die Fähigkeit einer Person lässt sich nicht direkt beobachten und ist somit als latente Variable anzusehen.

Nach der Item-Response-Theorie wird die latente Personenfähigkeit auf Grundlage von probabilistischen Annahmen geschätzt. Ausschlaggebend für die richtige Beantwortung einer Frage ist zum einen die Fähigkeit der Person (Personenparameter), zum anderen die Schwierigkeit der Frage (Itemparameter). Zu jeder Frage wird geschätzt, wie wahrscheinlich es ist, dass eine Person mit einer bestimmten Fähigkeit eine richtige Antwort gibt. Die Lösungswahrscheinlichkeit ist somit eine Funktion von Personenparameter und Itemparameter. Die Itemschwierigkeit liegt an dem Punkt, wo die Lösungswahrscheinlichkeit der Frage 50% beträgt (Wendepunkt der Funktionskurve). Es ist immer entscheidbar, ob die Fähigkeit größer oder kleiner als die Schwierigkeit ist. „Je fähiger ein Schüler ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit der richtigen Beantwortung eines Items. Für einen Schüler mit fixierter Fähigkeit 0 gilt: Je leichter ein Item, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit auf diesem Item“ (Robitzsch, 2009, S. 44). Die Personenfähigkeit ist die Summe der Lösungswahrscheinlichkeiten über alle Items.

Robitzsch nennt des Weiteren drei fundamentale Eigenschaften des Rasch-Modells: 1. Die Items sind lokal stochastisch unabhängig, wonach die Assoziationen zwischen manifesten Variablen bei Kontrolle der latenten Personenfähigkeit verschwinden. 2. Die Bestimmung der Itemparameter soll unabhängig von der gewählten Personenstichprobe sein (Personenhomogenität). 3. Die spezifische Objektivität erlaubt eine Bestimmung der Personenparameter unabhängig von der Itemstichprobe (Robitzsch, 2009, S. 43). Letzteres impliziert die Parallelität der *Item-Characteristic-Curves (ICCs)*, wie in der Abbildung 3 dargestellt. Die Trennschärfe wird im Rasch-Modell für alle Items konstant gehalten. Dadurch haben alle ICCs den Wendepunkt ihres Verlaufs bei derselben Lösungswahrscheinlichkeit. Dies bedingt die Parallelität der Kurven.

In praktischen Anwendungen hat sich die Annahme paralleler ICCs oft nicht halten lassen (Birnbaum, 1968). Die Itemfunktionen unterscheiden sich also in ihrer Schwierigkeit (Wendepunkt) und ihrer Trennschärfe (Steigung). Birnbaum hat deshalb das 2-Parameter-Modell vorgeschlagen, bei dem neben dem Schwierigkeits- auch ein Diskriminations- bzw. Trennschärfeparameter für jedes Item einge-

führt wird (Robitzsch, 2009, S. 44). Ein zweiparametrisches Birnbaum-Modell unterscheidet sich vom Rasch-Modell dadurch, dass die Trennschärfe (=Kurvensteigung) der Items variieren darf. Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass nicht alle Items zwischen den Personen mit verschiedenen Fähigkeiten gleich gut diskriminieren. Die Unterschiede in den Lösungswahrscheinlichkeiten zweier Personen für jeweils zwei Items mit demselben Schwierigkeitsparameter müssen nicht gleich sein und werden in diesem Modell deshalb nicht gleich gesetzt (Kubinger, 2003). Eine Wissensfrage kann somit entweder im unteren, mittleren oder oberen Fähigkeitsbereich genauer zwischen den Personen differenzieren. Dies hat den Nachteil, dass sich die Funktionen überschneiden können, dass also die Rangfolge der Itemschwierigkeiten abhängig ist von der Personenstichprobe und keine spezifisch

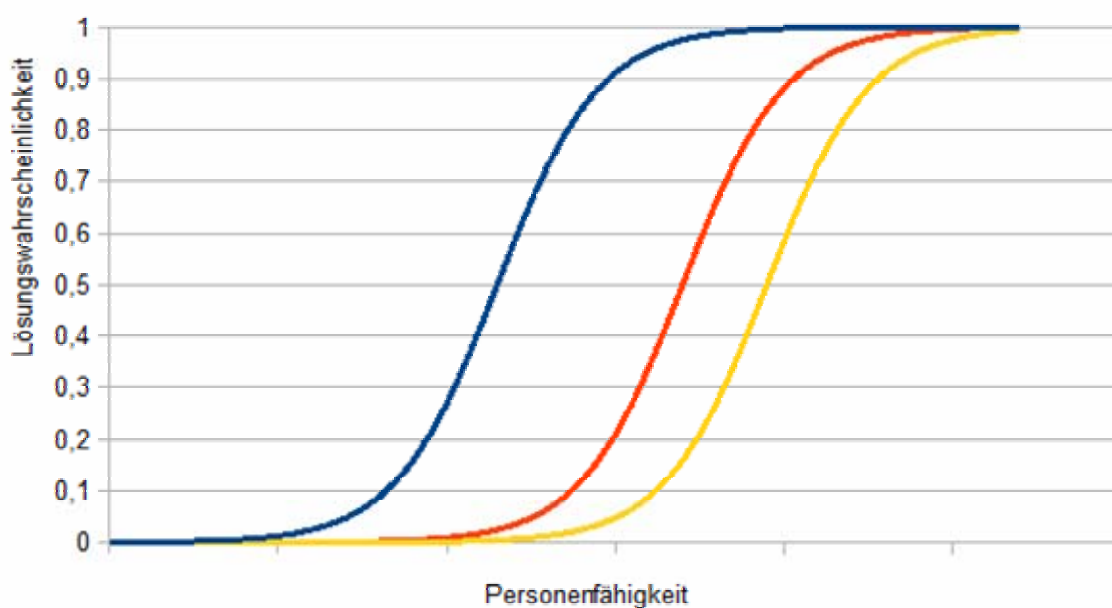


Abb. 2: Item-Characteristic-Curves für drei Items im Rasch-Modell

objektiven Messungen möglich sind (Rost, 1996, S. 134). Es ist aber davon auszugehen, dass durch Einbeziehung von neunten Klassen in Realschulen und zehnten Klassen an Gymnasien ein recht breites Fähigkeitsspektrum abgedeckt wurde. Eine Wissensfrage kann somit entweder im mittleren Fähigkeitsbereich genauer zwischen den Personen differenzieren, oder eher im unteren und oberen Fähigkeitsbereich. In unserem Fall handelt es sich um dichotome Antwortvariablen (richtige oder falsche Antwort).

Die Itemselektion erfolgte mit Conquest. Die Daten der Multigruppen- und Regressionsanalysen sowie die Strukturgleichungen wurden mit der Software MPlus (Muthen & Muthen) gerechnet, die das zweiparametrische logistische Birnbaum-Modell berücksichtigt.

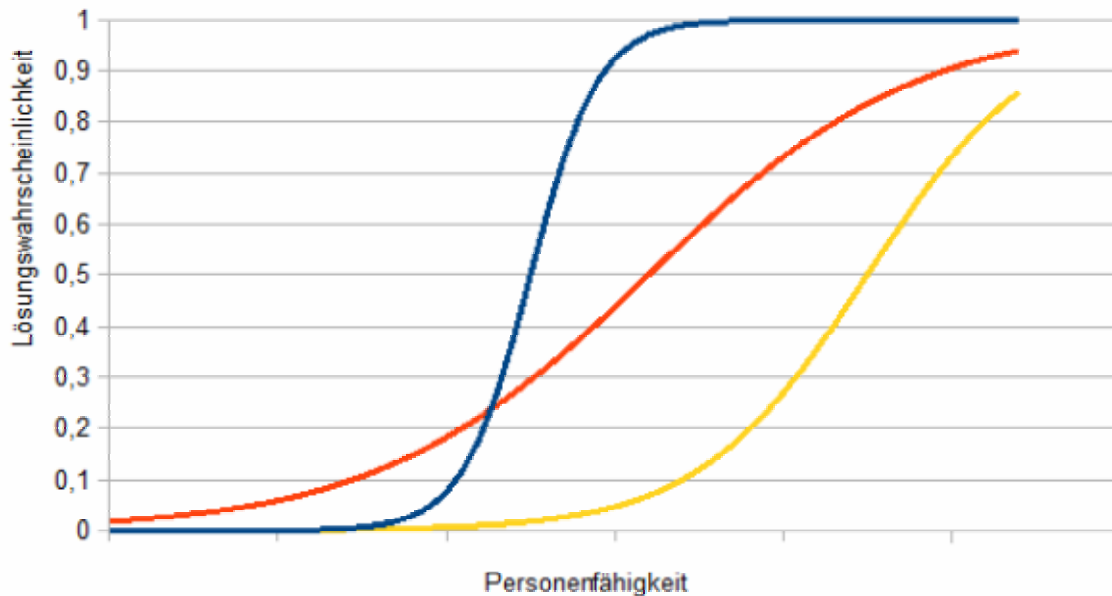


Abb. 3: Drei Items im Birnbaummodell

Bei der Auswahl des Messmodells gehen wir von drei Annahmen aus: (1) Alle Wissensfragen messen dieselbe Eigenschaft und laden auf einem Generalfaktor „Wissen zu Europäischen Akteuren“. Obwohl sich in Sammlungen an Testitems immer sinnvolle Subdimensionen abgrenzen ließen, soll hier in erster Linie ein ein-dimensionales Konstrukt nachweisbar sein (Delli Carpini, 1993).

(2) Das Messmodell ist unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit. Hierfür wurden Geschlecht und Migrationshintergrund untersucht. Nach dieser Annahme ist für einen Jungen und ein Mädchen mit gleicher Fähigkeit die Lösungswahrscheinlichkeit einer bestimmten Frage gleich. Ebenso hängt die Lösungswahrscheinlichkeit nicht vom Migrationshintergrund ab (gruppenspezifische Messinvarianz).

(3) Sowohl im Prä-Test als auch im Post-Test kann dieselbe Skala zur Messung des Wissens verwendet werden. Die Itemparameter sind somit zu beiden Erhebungszeitpunkten identisch (zeitspezifische Messinvarianz).

Im Vorhinein wurden Fragen ausgeschlossen, die mehr als 95% oder weniger als 25% der Schüler/-innen richtig beantwortet haben. Die erste Annahme der Ein-dimensionalität wurde mithilfe eines zweiparametrischen IRT-Modells für beide Erhebungszeitpunkte getrennt überprüft und Items ausgeschlossen, die nicht signifikant auf dem Generalfaktor luden. Das ausgewählte Modell für Prä-Test und Post-Test zeigt eine sehr gute Datenanpassung ( $CFI = .922$ ;  $TLI = .940$ ;  $RMSEA = .037$ ,  $\chi^2 = 445.8$   $p \leq .001$   $\chi^2/df = 1,5$ ) (Hu & Bentler, 1999).

Zur Prüfung der zweiten Annahme diente ein Multigruppenmodell mit separat geschätzten Parametern für Jungen und Mädchen sowie für Personen mit und ohne Migrationshintergrund. Dadurch soll eine Benachteiligung bestimmter Schülergruppen ausgeschlossen und dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die



Jungen in der Stichprobe überrepräsentiert sind. Dies bedeutet, dass sich Gruppen in einem Item unter Kontrolle bestehender Unterschiede in der gemessenen Fähigkeit unterscheiden können, d.h. dass Items für eine Gruppe „unerwartet“ schwer oder leicht sind. Vergleicht man dieses Modell mit einem restringierten Modell, in dem die Parameter für alle Gruppen gleichgesetzt sind, so ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Modellen ( $\chi^2$ -Differenztest:  $p > .05$ ).

Um sicherzustellen, dass das Wissen zu beiden Erhebungszeitpunkten mit einer einheitlichen Skala gemessen werden kann, wurden die Itemparameter gleichgesetzt, wobei das Wissen zu den beiden Zeitpunkten als zwei Dimensionen aufgefasst wurde. Die Itemparameter aus dieser gemeinsamen Skalierung wurden mit denen aus der separaten Skalierung verglichen. Dabei wurden Items ausgeschlossen, deren standardisierter Itemparameter um mehr als .25 von der gemeinsamen Skala abwich. Das Messmodell mit gleichgesetzten Parametern unterscheidet sich danach nicht mehr signifikant von einem nicht-restringierten Modell und zeigt eine gute Datenanpassung. Die latente Korrelation zwischen den beiden Tests ist mit  $r = .87$  hoch ausgeprägt. Abbildung 4 veranschaulicht das endgültige Messmodell mit 34 Indikatoren.

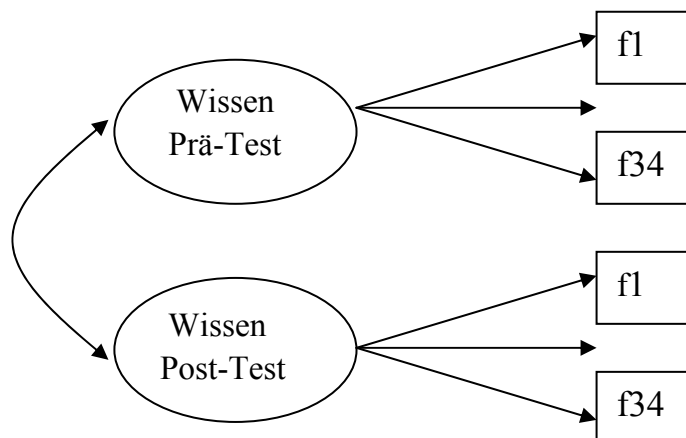


Abb. 4: Messmodell für den Prä- und Post-Test: Die Itemparameter wurden für die beiden Testdurchläufe gleichgesetzt. Die Varianz der latenten Variable war auf 1 fixiert.

Die latenten Personenfähigkeiten zu den beiden Erhebungszeitpunkten wurden als Ausprägungen auf der gemeinsamen Wissensskala abgespeichert und deren Verteilung untersucht. Beide Variablen lassen sich nach „Sichtung“ in einem Histogramm sowie nach Überprüfung durch einen Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest als annähernd normalverteilt charakterisieren.

Man kann davon ausgehen, dass das hier vorzustellende Testheft durch den Ausschluss von Items nur solche Aufgaben in der ersten Skalierung enthält, die der Modellvoraussetzung der Stichprobenunabhängigkeit nicht widersprechen. Der Generalfaktor steht für ein einziges Fähigkeitssyndrom, das das Muster der Ant-

worten bestimmt. Es lässt sich so ein Gesamtwert für das fachliche Wissen bilden. Allerdings sind mit dem Testheft keine Modelltests mit dem entsprechend reduzierten Datensatz wiederholt worden. Replikationen stehen noch aus.

Für die verwendeten Skalen zu den beiden Motivationsvariablen wurden ebenfalls Messmodelle gerechnet. Die Fitwerte für das Fachinteresse (CFI = .986, TLI = .984, RMSEA = .061) und für das fachspezifische Selbstkonzept (CFI = .996, TLI = .993, RMSEA = .087) sind akzeptabel.

## 4. Deskriptive Analysen

In diesem Kapitel werden in einem ersten Analyseschritt die Mittelwerte, Standardabweichungen, Reliabilitäten der Itembatterien sowie die Korrelationen zwischen dem Wissen und den Prädiktoren berechnet. Bevor die Testwerte auf der Grundlage probabilistischer Testmodelle bestimmt werden, ist eine zufriedenstellende Datenbeschreibung erforderlich.

### 4.1 Instrumente

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die psychometrischen Eigenschaften der in der vorliegenden Untersuchung eingesetzten Instrumente. Die Daten wurden jeweils zu einem Messzeitpunkt erhoben, da der kurze zeitliche Abstand zwischen den beiden Messzeitpunkten keine interpretierbaren Veränderungen ergeben konnte.

*Tab. 4: Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD), Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) der berücksichtigten Prädiktoren*

	Anzahl Items	Anwort- skala	M	SD	Relia- bilität
Politiknote	1		2.68	.80	
Subjektives Wissen	1	1-4	2.29	.77	
Fachspezifisches Selbstkonzept	4	1-4	2.89	.02	.80
Fachspezifisches Interesse	5	1-4	2.67	.06	.76
Demokratisches Klassenklima	6	1-4	1.85	.19	.79
Mediennutzung	6	1-6	2.85	.36	.47
Allgemeines politi- sches Interesse	1	1-5	2.63	.93	

Als ein Hinweis auf die externe, retrospektive Validität der Messung wurde die letzte Schulnote im Fach Gemeinschaftskunde/Sozialkunde abgefragt. Die Noten wurden per Selbstbericht von den Schülerinnen und Schülern erhoben. Die Variable wurde nicht standardisiert und geht daher in allen unten berichteten Analysen in ihrer ursprünglichen, leicht interpretierbaren Metrik ein. Die letzte Fachnote und das Wissen im Prä-Test korrelieren mit  $\rho = -.206$ , im Post-Test mit  $\rho = -.225$  (Spearman's Rho, jeweils  $p < .001$ ; das negative Vorzeichen entsteht durch die umgekehrte Skalierung der Schulnoten). Dieser Zusammenhang ist nicht besonders

hoch, liegt aber in einer Größenordnung, wie sie aus anderen Schulleistungsstudien bekannt ist (Baumert, Bos & Lehmann, 2000). Teilweise werden aber auch Maße bis zu  $r = -.34$  gemessen (Lüdtke & Köller, 2002). Zu erklären ist dies dadurch, dass die Noten üblicherweise nur gering zwischen den Schulen variieren, die tatsächlichen Leistungen im Wissenstest aber in erheblichem Ausmaß.

Die Korrelation zwischen gemessenem objektivem Wissen und allgemeinem politischen Interesse (subjektives Wissen) zur EU (1 Item) beträgt  $r = .247$  im Prä-Test und  $r = .203$  im Post-Test (jeweils  $p \leq .001$ ). Dies entspricht der Erwartung, dass subjektives und objektives Wissen im Durchschnitt zusammenhängen sollten, obwohl Fehleinschätzungen der eigenen Fähigkeit jederzeit möglich sind. Insofern sind die Korrelate der Wissensskala im erwarteten Bereich. Allerdings haben sich diese Zusammenhänge in den folgenden Regressionsanalysen nicht bestätigt. Das subjektive Wissen zur EU hat in dieser Studie keinen Erklärungswert.

Die fünf Items zur Erfassung des fachspezifischen Selbstkonzepts der Begabung mit vierstufigem Antwortformat weisen die erwarteten Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) auf, die gut waren. Die Korrelation mit der Politiknote betrug  $r = .45$  ( $p < .001$ ), die Korrelation mit dem Vor- und Post-Testwissen  $r = .43$  bzw.  $r = .47$  (jeweils  $p < .001$ ). In früheren Studien (z.B. Möller & Köller, 2000) wurde die hohe Validität der Skala gezeigt, indem Übereinstimmungen zwischen Fachnoten und dem entsprechenden fachspezifischen Selbstkonzept bestimmt wurden. Möller und Köller (2000) beispielsweise fanden für verschiedene Fächer eine Korrelation zwischen der letzten Zeugnisnote und der hier verwendeten Selbstkonzeptskala von bis zu  $r = .60$  und höher. Korrelationen zwischen dem Wissen und dem Selbstkonzept liegen im Mittel nicht höher als  $r = .25$ . Danach liegt die vorliegende Korrelation mit dem Vor- und Post-Testwissen deutlich oberhalb des Durchschnittswertes.

Das Fachinteresse am Politikunterricht wurde mit fünf Items erfasst. Die Reliabilität der Items ist gut. Die Korrelation mit dem Vor- und Post-Testwissen betrug  $r = .16$  bzw.  $r = .20$  (jeweils  $p \leq .001$ ), was man als eher gering bezeichnen kann. Über alle Fächer hinweg ergibt sich im Schnitt eine Korrelation von  $r = .30$  zwischen Fachinteresse und Leistung in Sozialkunde aber  $.22$  (Schiefele, Krapp & Schreyer 1993). Insofern liegen die Ergebnisse noch im Trend. Die Korrelation des Fachinteresses mit dem fachspezifischen Selbstkonzept ist als hoch zu bezeichnen und betrug  $r = .69$  ( $p \leq .001$ ).

Die Itembatterie zum demokratischen Klassenklima weist den erwarteten guten Reliabilitätswert auf. Die Korrelationen mit dem Vorwissen ( $r = .14$ ,  $p \leq .01$ ) sowie dem Post-Testwissen ( $r = .18$ ,  $p \leq .001$ ) waren hingegen gering. Der vielfach zugeschriebene Effekt des Lernens im Sozialen für das Politische zeigt sich nach diesen Ergebnissen nicht.

Die Itembatterie zur Mediennutzung wies keine akzeptable Reliabilität auf. Auch die Korrelation mit dem Vorwissen betrug  $r = .25$  ( $p \leq .001$ ), was man als

eher gering bezeichnen kann. Die in der Politikwissenschaft geäußerte Vermutung des Einflusses eines generellen Medienkonsums auf den Grad der Informiertheit scheint sich für schulisch relevantes Wissen hier nicht ohne weiteres zu bestätigen. Die *Civic-Education*-Studie sah ohnehin lediglich das Fernsehen und die Zeitungen als Hauptquelle der politischen Informiertheit an. Deshalb wurden die Items wie auch die Frage nach dem allgemeinen politischen Interesse nicht skaliert, sondern einzeln in den Regressionsanalysen berücksichtigt. Die drei Variablen zur Mitgliedschaft in Vereinen (Sport-, Jugend-, politischer Verein) konnten ebenfalls nur einzeln eingefügt werden.

## 4.2 Leistungstests

Die internen Konsistenzen (Cronbachs  $\alpha$ ) der Leistungstests waren zu beiden Erhebungszeitpunkten akzeptabel ( $\geq .80$ ). Angesichts der großen Anzahl der Items ist der hohe Wert nicht überraschend. Die Daten sind normalverteilt. Die Kurve ist leicht linksschief, was auf eine relative Überbesetzung der oberen Fähigkeitsbereiche hindeutet.

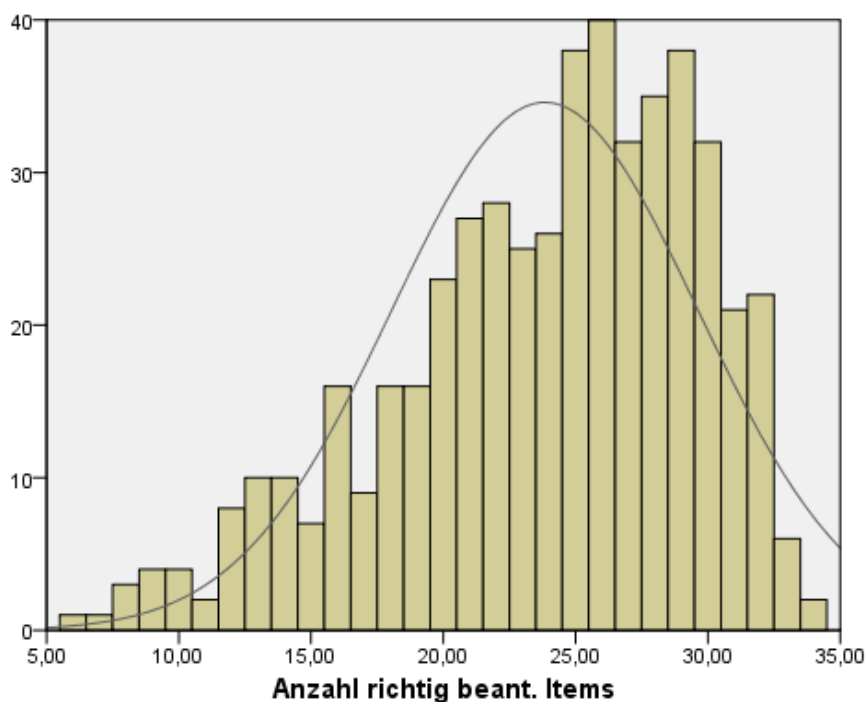


Abb. 5: Prä-Testwissen

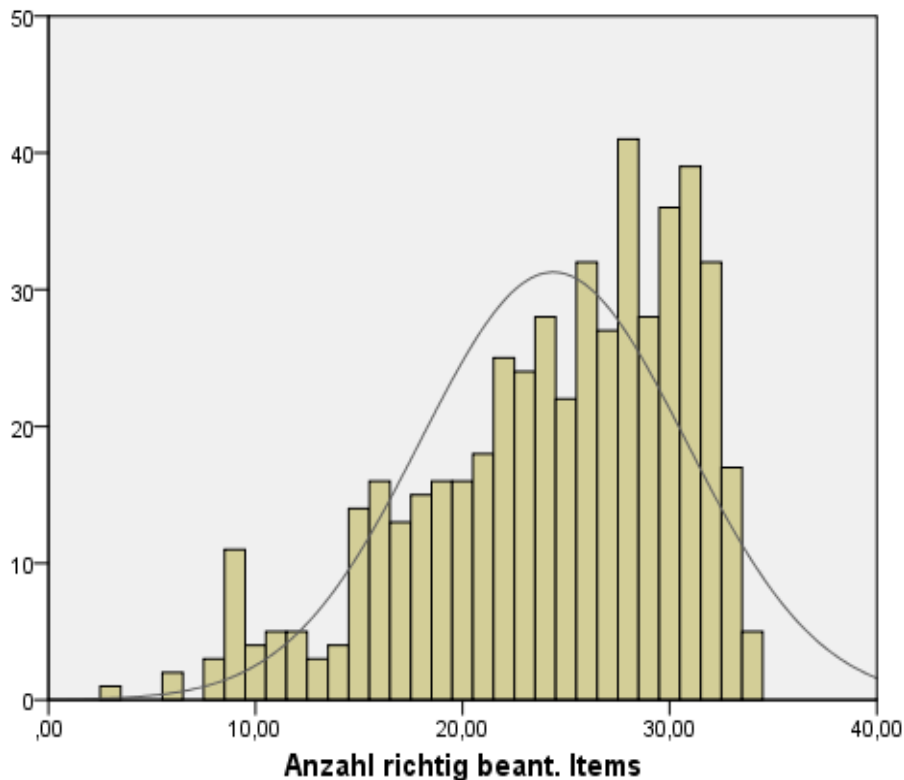


Abb. 6: Post-Testwissen

Das Wissen der Versuchsgruppen im Prä-Test liegt im Mittel über dem der Kontrollgruppen. Die Versuchsgruppe beantwortet im Prä- ( $F = 33.20$ ) und Post-Test ( $F = 17.76$ ) signifikant ( $p \leq .001$ ) mehr Fragen als die Kontrollgruppe. Die Punkte im Prä- und Post-Test sind annähernd normalverteilt (Asymptotische Signifikanz  $p \leq .001$ ). Dies deutet darauf hin, dass die Lehrer/-innen die „leistungsstärkeren“ Klassen als Selbstlernklassen ausgesucht haben. Die unterschiedlichen Lernzuwächse bei den einzelnen Schüler/-innen haben möglicherweise bewirkt, dass die Streuung im Post-Testwissen größer ist.

„Intuitiv würde man als das naheliegende Lernmaß die Differenz zwischen Post- und Prä-Test verwenden. Hat man es mit Mittelwerten ( $M$ ) zu tun, so basieren die wichtigsten Vorschläge in der Tat auf den Differenzen zwischen Post- und Prä-Test. Allerdings ist es sinnvoll, diese Differenzen auf ein Streuungsmaß zu relativieren. Becker (1988) hat gezeigt, dass die Relativierung auf die Standardabweichung des Prä-Tests ( $S_{\text{prä}}$ ) eine Reihe von Vorteilen hat. Dabei erhält man ein in Tabelle 5 genanntes Effektstärkemaß  $d$ , das mit anderen Maßen dieser Art gut vergleichbar ist:

$$d = (M_{\text{post}} - M_{\text{prä}}) / S_{\text{prä}}$$

Ein Effekt von  $d=1$  bedeutet eine Verbesserung um eine Standardabweichung, also bei normal verteilten Werten im Durchschnitt um 34 Prozentränge vom 50. auf den 84. Prozentrang. Jacobson und Truax (1991) schlugen hingegen vor, auf die Stan-

dardabweichung der Differenzen zu relativieren. Dabei resultieren numerisch höhere Werte des Effektmaßes“ (Klauer, 2006, S. 91). Nach den Berechnungen mit einem Streuungsmaß ist der Lernzuwachs in der Kontrollgruppe zwar größer als in der Versuchsgruppe. Die sehr geringen Veränderungen im Wissenszuwachs können aber auf der Basis von fünf Unterrichtsstunden nicht signifikant ausfallen. Das geringe Effektstärkemaß für die Verbesserung in der Versuchsgruppe betrug erwartungsgemäß .06, in der Kontrollgruppe .13. In Relation beträgt die durchschnittliche Lernrate in Mathematik in einem Schuljahr  $d = .33$ .

Tab. 5: Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD), Effektstärken (d), Reliabilitäten (Cronbachs  $\alpha$ ) der Wissenstests

N = 502 34 Items	M	SD	Effektstärke	Reliabilität
Prä-Testwissen (Gesamt)	23,83	5.78	} .09	.83
Post-Testwissen (Gesamt)	24,37	6.40		
Prä-Testwissen Versuchsgruppe	25,31	4.87	} .06	
Post-Testwissen Versuchsgruppe	25,58	5.85		
Prä-Testwissen Kontrollgruppe	22,42	5.23	} .13	
Post-Testwissen Kontrollgruppe	23,21	6.69		

Die Boxplots in Abbildung 7 veranschaulichen den Effekt von drei unabhängigen Variablen auf das Wissen zum ersten Messzeitpunkt. Die Linie innerhalb der Kästen stellt den Median dar. Das Vorwissen von Jungen und Mädchen unterscheidet sich kaum voneinander; eine Abweichung ist höchstens tendenziell erkennbar. Für die Zahl der Bücher zuhause zeigt sich ein positiver Effekt auf das Vorwissen: Schüler/-innen, deren Eltern zuhause mehr als 200 Bücher besitzen, schneiden im Test besser ab als Schüler/-innen mit weniger als 25 Büchern im Haushalt. Jugendliche mit türkischem Migrationshintergrund erreichen deutlich schlechtere, Jugendliche mit südeuropäischem Migrationshintergrund etwas schlechtere Leistungen im Prä-Test als Jugendliche ohne Migrationshintergrund. Auffällig ist hier auch, dass das Testergebnis von Schüler/-innen, deren Eltern beide in Deutschland geboren sind, deutlich stärker nach oben und unten streut als bei den anderen Kategorien.

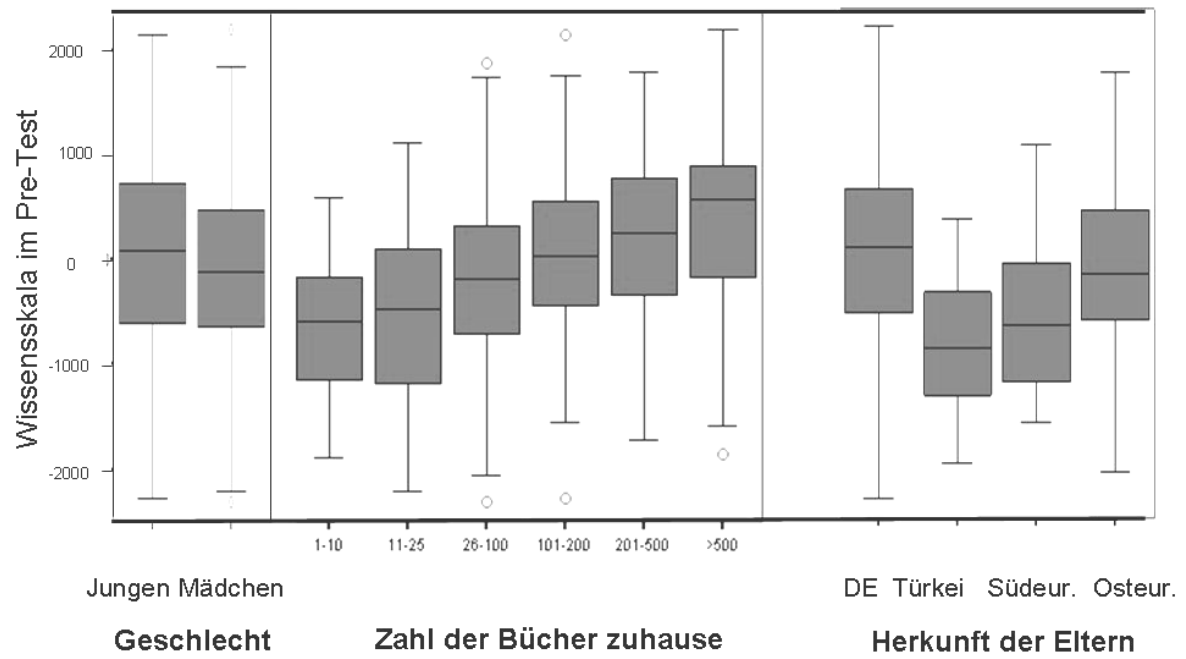


Abb. 7: Boxplots zum Wissen im Prä-Test nach Geschlecht, Zahl der Bücher, Herkunft der Eltern



## 5. Regressionsanalysen zur Vorhersage der Leistung in Politik

### 5.1 Vorwissen

Die folgenden Ergebnisse wurden mit einer multivariaten Regressionsanalyse gewonnen unter Verwendung des OLS-Schätzverfahrens im Programm MPlus 5.1. Durch das schrittweise Hinzufügen der unabhängigen Variablen lässt sich die Wirkrichtung zwischen den Einflussfaktoren nachvollziehen. Bei allen folgenden Analysen wurden mit Ausnahme des Alters alle soziodemografischen Variablen binär rekodiert und als kategoriale Prädiktoren in die Varianzanalysen eingesetzt. Die Tabellen enthalten die Regressionskoeffizienten, wobei signifikante Koeffizienten durch Fettdruck hervorgehoben sind.

Als Einschränkung dieser Studie gilt es zu berücksichtigen, dass neben quantitativen nur kognitiv verfügbare Einflussfaktoren berücksichtigt wurden. Daher ist nicht auszuschließen, dass sich die Anteile der Blöcke verändern könnten, wenn zusätzliche Indikatoren einbezogen würden. Im Hinblick auf die Altersgruppe gilt, dass sich die berichteten Ergebnisse bei höheren Altersgruppen anders darstellen können. Schließlich besteht eine Einschränkung der Studie darin, dass der Fokus ausschließlich auf individuellen Einflussfaktoren liegt, während institutionelle Einflussfaktoren unberücksichtigt bleiben.

Modell 1 enthält Geschlecht, Migrationshintergrund, Klassenstufe und Experimentalgruppe. Es zeigt sich, dass Schüler/-innen in Selbstlernklassen nur im ersten Modell ein signifikant höheres Vorwissen über die EU haben als in Kontrollklassen. Dazu wurde keine Annahme formuliert. Dies kann aber dem Umstand geschuldet sein, dass die teilnehmenden Lehrkräfte ihre Klassen selbst den beiden Experimentalbedingungen zuordnen konnten und offenbar die leistungsstärkeren Klassen für das Selbstlernen mit dem Medium WebQuest vorgesehen haben. Die Klassen an Gymnasien liegen bezüglich ihres Vorwissens erwartungsgemäß über den Realschulklassen. Mädchen unterscheiden sich im Prä-Test entgegen der Annahme nicht signifikant von den Jungen.

Der Migrationshintergrund, hier erfasst durch die zuhause gesprochene Sprache und das Geburtsland der Eltern, hat insgesamt einen eher schwachen, aber stabilen Einfluss. Unter Kontrolle des Geburtslandes zeigt sich kein signifikanter Effekt der zuhause gesprochenen Sprache. Das Vorwissen über die EU kann demnach nicht allein auf mangelnde Sprachkompetenzen zurückgeführt werden, sondern liegt wohl auch in anderen Aspekten des kulturellen Kapitals und der Herkunft begründet. Beim Vergleich der Herkunftsländer schneiden Schüler/-innen, von denen mindestens ein Elternteil in der Türkei geboren ist, schlechter ab als ihre Mitschüler/-innen mit in Deutschland geborenen Eltern. Dieser Effekt bleibt über alle Modelle bestehen. Nur bei türkischer Herkunft eines Elternteils sind Schüler/-innen im

Hinblick auf ihr Vorwissen benachteiligt. Der Einfluss osteuropäischer Herkunft ist in Modell 1 signifikant und verschwindet dann. Um zu überprüfen, ob sich die Effekte verändern, wenn das Geburtsland ein EU-Mitgliedsstaat ist, wurde zusätzlich eine Interaktionsvariable gebildet. Diese zeigt selbst keinen signifikanten Effekt; der Einfluss von Türkei und Südeuropa als Geburtsorte werden insignifikant, was aber auch an zu geringen Fallzahlen der Subgruppen liegen kann.

*Tab. 6: Regressionsanalysen zur Vorhersage des Vorwissens über die Europäische Union*

AV: Vorwissen (Prä-Test)	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Schuljahr: 10	<b>.385***</b>	<b>.366***</b>	<b>.352***</b>
Experimental Gruppe: WebQuest	<b>.156*</b>	.112	.098
Geschlecht: weiblich	-.107	-.016	-.023
Herkunftsland der Eltern (Referenz Kategorie: Deutschland)			
Türkei	<b>-.129*</b>	<b>-.090*</b>	<b>-.099*</b>
Südeuropa	-.065	.003	-.062
Osteuropa	<b>-.147*</b>	-.081	-.007
andere	-.059	-.043	.010
Zuhause gesprochene Sprachen (Referenz Kategorie: Deutsch)			
deutsch und andere	.071	.014	.008
nur andere	.031	.020	.006
Zahl der Bücher Zuhause		<b>.133*</b>	<b>.095*</b>
Mitgliedschaft in			
Jugendorganisationen		.062	<b>.115**</b>
politischen & sozialen Organisationen		.020	.028
Sportvereinen & Kulturorganisationen		.024	.013
Interesse an Politik			
bezogen auf Deutschland		<b>.400***</b>	.069
bezogen auf die EU		.000	.059
Fachspezifisches Selbstkonzept			<b>.297***</b>
Demokratisches Klassenklima			-.048
Mediennutzung			
TV			-.061
Tageszeitung			<b>.114*</b>
Magazine			-.034
Radio			-.012
Internet			<b>.107**</b>
R <sup>2</sup>	.237	.401	.436

*Anm.: Signifikante Werte sind fett gedruckt.*

In Modell 2 werden das allgemeine politische Interesse, die Bücherzahl zuhause und die Vereinsmitgliedschaft hinzugefügt. Je mehr Bücher die Eltern im Haushalt haben, desto höher ist das Vorwissen über die EU. Dieser Effekt bleibt über alle Modelle hochsignifikant und ist so erwartet worden. Zum allgemeinen politischen Interesse lässt sich feststellen, dass das Interesse an der Politik in Deutschland zwar einen positiven Einfluss auf das Vorwissen ausübt, das Interesse speziell an europäischer Politik darüber hinaus entgegen der Erwartung keinen eigenständigen Effekt mehr entwickelt. Die Mitgliedschaft in verschiedenen Vereinstypen ist hier statistisch nur für die Jugendorganisationen bedeutsam. Dies entspricht nicht ganz der Erwartung, die hier stärkere Effekte der verschiedenen Vereinstypen nahelegte.

Im Modell 3 werden das fachspezifische Selbstkonzept, das demokratische Klassenklima und die Mediennutzung zusätzlich eingefügt. Der wichtigste Einflussfaktor ist das fachspezifische Selbstkonzept. Die Prä-Testleistung ist umso besser, je positiver das Selbstkonzept der Schüler/-innen in Bezug auf das Fach Gemeinschaftskunde/Sozialkunde ausfällt. Motivation und Selbstvertrauen spielen in diesem Erklärungsmodell somit wie erwartet eine zentrale Rolle. Unter Kontrolle des Selbstkonzepts verschwindet der Effekt des allgemeinen politischen Interesses. Dafür wird die Mitgliedschaft in Jugendorganisation jetzt erwartungsgemäß signifikant. Personen, die häufig Zeitung lesen oder das Internet nutzen, zeigen eine höhere durchschnittliche Testleistung, während der Konsum anderer Medien keinen Einfluss hat und in der Tendenz eher negativ ausfällt. Hier wird die Annahme bestätigt. Ein demokratisches Unterrichtsklima trägt entgegen der Erwartung unter Kontrolle der anderen Variablen im Modell nicht signifikant zur Erklärung des Vorwissens bei.

Der Anteil erklärter Varianz verdoppelt sich in etwa von Modell 1 (22.7%) zu Modell 3 (43.0%) und ist insgesamt als hoch zu bewerten. Allerdings muss aufgrund der Vielzahl von unabhängigen Variablen eine Korrektur nach unten berücksichtigt werden.

## 5.2 Wissenszuwachs

Die Veränderungen im Wissenszuwachs konnten auf der Basis von fünf Unterrichtsstunden nicht signifikant ausfallen. Um gleichwohl den Effekt der verwendeten Prädiktoren auf den Wissenszuwachs zu untersuchen, wird im Folgenden ein autoregressives Modell verwendet, bei dem zusätzlich das Wissen zum ersten Erhebungszeitpunkt als unabhängige Variable in das Modell aufgenommen wird. Dadurch lassen sich die Regressionskoeffizienten als Effekt auf die Veränderungen der Testleistung interpretieren: Das Ergebnis sind Residuen, die ausdrücken, wie die Wissensunterschiede zwischen Schüler/-innen ausfielen, wenn alle die gleichen

Vortestergebnisse gezeigt hätten (Prenzel, Carstensen, Schöps & Maurischat, 2006, S. 43f.).

Besonders bei geringem mittlerem Wissenszuwachs führt die Aufnahme der Vortestleistung als Kontrollvariable dazu, dass ein enormer Anteil der Varianz bereits dadurch erklärt wird. Der  $R^2$ -Wert lässt sich deshalb nicht mehr sinnvoll interpretieren lässt. Dies ist in der vorliegenden Studie gegeben und bei der Beschreibung und Interpretation zu beachten.

Die Regressionsmodelle enthalten insgesamt nur sehr wenige signifikante Effekte. Im Modell 1 sind wiederum Schuljahr, Selbstlernklassen, Geschlecht und Migrationshintergrund hinzugefügt. Mädchen schneiden unter Kontrolle ihres Vorwissens im Post-Test besser ab als Jungen. Für diesen Befund wurden allerdings keine Hypothesen aufgestellt. Die Variable Selbstlernmethode hat keinen signifikanten Effekt. Somit kann die Arbeitshypothese nicht bestätigt werden. Es lässt sich kein signifikanter Unterschied im Wissenszuwachs zwischen den beiden Experimentalgruppen feststellen. Die Selbstlernmethode mit dem Medium Web-Quest ist in Bezug auf den individuellen Lernzuwachs traditionellen Unterrichtsmethoden nicht überlegen. Die Ergebnisse zum Einfluss des Migrationshintergrunds sind bezogen auf den Wissenszuwachs eindeutig. Unter Kontrolle des Geburtslandes zeigt sich kein signifikanter Effekt der zuhause gesprochenen Sprache. Dies war nicht erwartet worden.

Im Modell 2 werden Bücherfrage, Vereinszugehörigkeit und allgemeines politisches Interesse hinzugefügt. Der Befund zur Bücherfrage ist bezogen auf den Wissenszuwachs zunächst nicht eindeutig: Es gibt erst im dritten Modell den erwarteten schwachen Effekt. Zum allgemeinen politischen Interesse lässt sich feststellen, dass es entgegen der Annahme überhaupt keinen Einfluss auf den Wissenszuwachs ausübt. Schüler/-innen, die Mitglied in Sportvereinen und kulturellen Organisationen sind, scheinen diesmal von der Unterrichtsreihe mehr zu profitieren. Es sind nicht mehr die Jugendorganisationen. Damit wird die Annahme auch für den Wissenszuwachs nur schwach bestätigt. Jedenfalls zeigen sich bei den Freizeitvariablen keine konsistenten Effekte.

Der stärkste Einfluss im Modell 3 geht auch hier vom fachspezifischen Selbstkonzept aus. Hält man die Leistung im Prä-Test konstant, schneiden Personen im Post-Test umso besser ab, je größer ihr Zutrauen in die persönliche Begabung für das Fach Gemeinschaftskunde/Sozialkunde ist. Dies entspricht der Erwartung und zeigt die große Bedeutung von motivationalen Faktoren für die Schulleistung. Die Mediennutzung liefert keinen eigenständigen Beitrag zur Erklärung des Wissenszuwachses. Dazu gab es keine Annahme. Das demokratische Unterrichtsklima trägt gleichfalls nicht zum Wissenszuwachs bei, was nicht den Erwartungen entspricht.

Tab. 7: Regressionsanalysen zur Vorhersage der intraindividuellen Veränderung des Wissens

AV: Post-Test-Wissen	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Prä-Test-Wissen	<b>.630***</b>	<b>.605***</b>	<b>.631***</b>
Schuljahr: 10	<b>.188**</b>	<b>.193**</b>	<b>.126*</b>
Experimental-Gruppe: WebQuest	.018	.035	-.044
Geschlecht: weiblich	<b>.127*</b>	<b>.130*</b>	.078
Herkunftsland der Eltern (Referenz Kategorie: Deutschland)			
Türkei	-.043	-.029	-.039
Südeuropa	.032	.049	-.042
Osteuropa	<b>-.122*</b>	-.114	-.019
andere	-.045	-.044	-.024
Zuhause gesprochene Sprachen (Referenz Kategorie: Deutsch)			
Deutsch und andere	-.041	-.036	-.007
nur andere	.039	-.037	.045
Zahl der Bücher Zuhause		.048	<b>.095*</b>
Mitgliedschaft in			
Jugendorganisationen		-.049	.014
politischen und sozialen Organisationen		.057	.011
Sportvereinen u. Kulturorganisationen		<b>.157*</b>	<b>.084*</b>
Interesse an Politik			
bezogen auf Deutschland		.088	-.005
bezogen auf die EU		.036	-.052
Fachspezifisches Selbstkonzept			<b>.156**</b>
Demokratisches Klassenklima			-.048
Mediennutzung			
TV			-.012
Tageszeitung			-.025
Magazine			.002
Radio			-.011
Internet			-.005
R <sup>2</sup>	.472	.480	.555

Anm.: Signifikante Werte sind fett gedruckt.

### 5.3 Zusammenfassung und Diskussion

Für den in der pädagogischen Diskussion betonten Mehrwert des Selbstlernens kann hier keine empirische Evidenz gefunden werden. Weder beim Vorwissen noch beim Wissenszuwachs zeigen sich signifikante Effekte. Das Unterrichtsmedi-

um mit der Selbstlernmethode hat keinen Effekt auf das Wissen. Entgegen der Annahme bestätigt diese Studie vielmehr die Problematik einfacher Wirkungsvermutungen. Der Lernerfolg hängt nicht vom gewählten Medium ab. Offenbar hat die Form der Informationsdarbietung nicht im Einklang mit den Lernpräferenzen gestanden. Nicht auszuschließen ist, dass die Schüler/-innen erstmals mit einem Selbstlernkonzept im Politikunterricht konfrontiert und deshalb überfordert waren. Andererseits zeigt der Wissenszuwachs in der Versuchs- und der Kontrollgruppe, dass auch das Selbstlernkonzept aufgegangen ist. Gerade weil der WebQuest sowohl Medium als auch Unterrichtsmethode ist, ist nicht klar entscheidbar, worauf der zumindest nicht negative Effekt zurückgeführt werden kann. Die vereinzelt nachgewiesene höhere Lernwirksamkeit des Mediums WebQuest mit selbst-instruktionaler Lernumgebung (Kulik, Kulik & Bangert-Drowns, 1985; Manzel, 2007) trifft für diese Studie aber nicht zu.

Die Leistungsunterschiede zwischen Realschule und Gymnasium waren erwartet und entsprechen den Befunden in anderen Fächern zur Selektivität des Schulsystems. Vorwissen und Wissenszuwachs von Gymnasiast/-innen sind signifikant größer, wenn auch der Kontexteffekt der Schulform durch die höhere Altersstufe mit beeinflusst sein dürfte.

Ein geringeres Vorwissen der Mädchen lässt sich in dieser Studie nicht feststellen. Dafür haben sie in den beiden ersten Modellen etwas mehr von der Unterrichtsintervention profitiert. Allerdings verschwindet der Effekt wieder durch das Hinzufügen weiterer Variablen. Insgesamt also zeigt sich in dieser Studie kein stabiler Effekt des Geschlechts auf die Lernleistung. Es ist angesichts zahlreicher divergierender Ergebnisse weiter unklar, ob sich ein Effekt für das Fach Politik nachweisen lässt.

Die beiden Variablen zum Migrationshintergrund zeigen insgesamt wenig Effekte. Geringere Kompetenzen im Vorwissen zeigten lediglich die Schüler/-innen, von denen mindestens ein Elternteil in der Türkei geboren wurde. Dieser Effekt bestätigt sich aber nicht im Wissenszuwachs. Das in vielen Schulleistungsstudien gezeigte niedrigere Kompetenzniveau zeigt sich hier nicht. Sie identifizieren des Weiteren immer wieder schlechtere Deutschkenntnisse als Ursache. Dieser Zusammenhang wurde hier nicht untersucht.

Die Befunde können aber, so unsere Annahme, auf die Fachsprache zurückzuführen sein. Das politische System der EU erfordert die Aneignung einer Fachsprache, die kaum mit der Alltagssprache konfundiert zu sein scheint. Begriffe der Fachsprache zum Fachkonzept „Europäische Akteure“ sind möglicherweise kaum im Weltwissen vorhanden. Deshalb haben Schüler/-innen mit und ohne Migrationshintergrund die gleichen Chancen, sich die Fachkonzepte zu erschließen. Schüler/-innen mit Migrationshintergrund sind beim Aufbau wissenschaftlicher Vorstellungen nicht durch geringere Alltagsvorstellungen benachteiligt.

Die Ergebnisse vieler Schulleistungsstudien sprechen zunächst dafür, dass das fachbezogene Lernen durch die Schule bzw. den Unterricht in der Verkehrssprache beeinflusst wird. Aus diesen Befunden ergibt sich eine Reihe von Fragen für die Politikdidaktik und den Politikunterricht. Vielfach wird vermutet, dass es zu einer Beeinträchtigung in der unterrichtlichen fachsprachlichen Kommunikation mit ihrem spezifischen Wortschatz kommt, wenn die Unterrichtssprache nur unzureichend beherrscht wird. Dies würde bedeuten, dass der Verkehrssprache besonderes Augenmerk zu schenken ist und die Sprachkompetenz ganz allgemein zu fördern ist. Wenn ihnen die Befähigung zur Alltagskommunikation fehlt, können sie auch kaum am Unterricht teilnehmen. Da die Schüler/-innen mit Migrationshintergrund bei schriftlichen Leistungen, d.h. bei der Anwendung fachlichen Wissens in Tests, oftmals schlechter abschneiden, unterstützt dies Forderungen nach einer systematischen Förderung der Politikkompetenz (Weißeno, 2010, S. 12). Auch die Studie von Goll, Richter, Weißeno & Eck (2010) hat gezeigt, dass eine geringere Sprachkompetenz bei Schüler/-innen mit und ohne Migrationshintergrund zu einer geringeren Leistung in Politik führt.

Ein differenzierterer Blick entsteht durch das Ergebnis, dass alle Schüler/-innen zu einer Fachsprache hingeführt werden müssen und die fachsprachlichen Texte allen Schüler/-innen gleichermaßen Schwierigkeiten bereiten (vgl. Eckhardt, 2008). Sie stellen für alle Schüler/-innen eine besondere Herausforderung dar. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie geben einen tentativen Hinweis zur Notwendigkeit der differenzierteren Betrachtung. Dann, wenn im Unterricht bedingt durch das Unterrichtsdesign die Anwendung einer präzisen Fachsprache gefordert ist, sind die Schüler/-innen mit Migrationshintergrund nicht benachteiligt. Dies würde bedeuten, dass ein Politikunterricht, der Alltagsvorstellungen verdoppelt und einen alltagssprachlichen, vermeintlich schülernahen Kommunikationsstil pflegt, Schüler/-innen mit Migrationshintergrund benachteiligt. Hier besteht aber weiterer Forschungsbedarf, da die bisherigen Ergebnisse noch kein Beleg für diese These sind.

Die Bücherfrage zeigt die gewohnten Effekte der Bildungsnähe. Die Eltern übertragen Sachkenntnisse und deshalb wirkt sich das kulturelle Kapital auf das Vorwissen positiv oder negativ aus. Dieser Zusammenhang zwischen Herkunft und Fachleistung zeigt sich auch in dieser Studie. Schüler/-innen mit gutem Vorwissen profitieren auch beim Wissenszuwachs. Dem Unterricht ist es nicht gelungen, die Leistung der Schüler/-innen aller Milieus zu steigern. Bislange gibt es aber keine politikdidaktischen Konzepte, um der Benachteiligung bildungsferner Schichten entgegenzuwirken.

Der Befund zu den Sportvereinen steht im Einklang mit den Annahmen der Sozialkapitaltheorie, dass relevante Informationen durch die Eingebundenheit in soziale Netzwerke besser verbreitet werden. Diese Annahme ist hier bestätigt, wenn auch nicht konsistent. Die Mitgliedschaft im Sportverein beeinflusst den Wissens-

zuwachs und die Mitgliedschaft in einer Jugendorganisation das Vorwissen. Soziale Netzwerke leisten einen positiven Beitrag, da sie den Mitgliedern ermöglichen, Fragen mit anderen zu diskutieren. Jede zusätzliche Anwendung fördert die Lernleistung. Lerngelegenheiten gibt es nicht nur in der Schule, sondern auch in der Freizeit und in der Familie, in die die Lernenden ihren Schulalltag einbringen und bewältigen. Dies ist in Folgestudien genauer zu untersuchen.

Erst die selbstbestimmte Auseinandersetzung mit den Gegenständen des Unterrichts begünstigt den Lernerfolg in der Domäne. Das allgemeine Interesse an Politik beeinflusst das Wissen positiv, das fachspezifische Selbstkonzept sogar sehr stark. Es zeigt sich in dieser Studie, dass die Annahmen der Bildungsforschung auch für die Domäne Politik gelten. Die subjektive Einschätzung der Fähigkeiten ist ein zentraler Faktor, der das Lernen beeinflusst. Ein hohes Selbstkonzept bewirkt einen größeren Lernzuwachs. Gerade weil die Schüler/-innen im Laufe ihrer Schullaufbahn nach ihren Stärken und Schwächen suchen, kommt es darauf an, das Kompetenzerleben rechtzeitig und kontinuierlich positiv zu beeinflussen. Von Bedeutung ist, dass die Schüler/-innen das Fach als persönlich wichtig empfinden. Mit Interesse lernt es sich leichter und vor allem effektiver.

Mit diesen Einflussfaktoren beschäftigt sich der normativ-philosophische politikdidaktische Diskurs. Keine/-r streitet die Bedeutung ab, aber keine/-r gibt bisher konkrete Hinweise für die Diagnose und Förderung positiver Gefühle. Dabei ist die Kenntnis der individuellen Voraussetzungen der Schüler/-innen wichtig für ein angepasstes Instruktions- und Rückmeldeverhalten seitens der Lehrenden. Schüler/-innen mit niedrigen Fähigkeitsselbstkonzepten benötigen mittelschwere Aufgaben, die knapp über ihrem bisherigen Stand liegen, und positive Leistungsrückmeldungen. Unterstützende, individuelle Lehrerfeedbacks führen bei den Schüler/-innen zur Orientierung an einem realistischen Anspruchsniveau. Dies erfordert von den Lehrenden mehr Aufmerksamkeit für jeden einzelnen Schüler und die Fähigkeit, den fachlichen Schwierigkeitsgrad von Aufgaben richtig einzuschätzen. Hierzu gibt es bisher sehr wenige indirekte, kaum zufriedenstellende Einzelbeobachtungen in der qualitativen Fachunterrichtsforschung.

Aus politikdidaktischer Sicht ist es beruhigend, dass die Medien keinen zusätzlich Effekt auf den Wissenszuwachs haben. Der Unterricht zeigt vielmehr Wirkung. Das politische Wissen wird also entgegen der Annahme von Oesterreich (2002) von den Medien zumindest dann nicht beeinflusst, wenn ein systematischer Konzeptaufbau intendiert ist und er die Fachsprache fördert. Differenzierter sieht dies naturgemäß beim Vorwissen aus. Hier zeigen Tageszeitung und Internet durchaus positive Effekte, da Schüler/-innen mit Interesse politische Nachrichten verfolgen und dadurch bereits vor dem Unterricht lernen. Insofern haben sich beide Annahmen der Studie bestätigt. Politikdidaktisch bedeutsam ist, dass der Unterricht an einem systematischen Aufbau von Konzepten durch die Einführung einer präzisen



Fachsprache orientiert wird. Dieses Feld wurde bisher nicht bearbeitet und in die Beliebigkeit der Lehrer/-innen gegeben.

Das demokratische Klassenklima ist entgegen der Annahme weder mit dem Vorwissen noch mit dem Wissenszuwachs assoziiert. Ein offener Meinungsaustausch beeinflusst die Wissensaufnahme nicht. Das Klassenklima ist hier wie in der aktuellen *Civic-Education*-Studie keine Kontextvariable. Die Annahmen der Demokratiepädagogen bestätigen sich hier nicht. Sie wollen durch praktisches Handeln eine demokratische Gesinnung erzeugen (Beutel & Fauser, 2001, S. 13), die der Politikunterricht nicht fördere, weil er Demokratie nur als Lernstoff im Fokus habe. Offenbar zeigt aber das geforderte demokratische Miteinander im Unterricht in der Form partizipativen Erfahrungslernens keine Effekte auf das Wissen. Ein offener Meinungsaustausch fördert noch keinen Wissenszuwachs. Die Beteiligung an Entscheidungen in der Schulklasse hat unter Kontrolle motivationaler Orientierungen keinerlei Effekt auf das Wissen, sodass das alltagsweltliche politikdidaktische Konzept eines „mikropolitischen Handlungsraumes“ (Petrik, 2007) ebenfalls ins Leere laufen dürfte. Nach den Ergebnissen der jüngsten *Civic-Education*-Studie (2010), der Studie von Biedermann (2006, S. 187) und der vorliegenden ist vielmehr davon auszugehen, dass mit diesem Transferirrglauben unbedacht die entscheidenden Unterschiede in Strukturen und Prozessen zwischen schulischen und politischen Handlungsfeldern übergangen werden und dadurch die Leistungsfähigkeit nicht unterstützt wird.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die Politikdidaktik auf allen Feldern weiter empirisch forschen muss, um zu genaueren Einschätzungen und Beurteilungen der von einzelnen Didaktiker/-innen vorgelegten Propositionen zu kommen. Replikationsstudien sind erforderlich. Es gilt, der Wissensvermittlung mehr Aufmerksamkeit zu schenken und manches gut gemeinte pädagogische Konzept im Lichte systematisch gewonnener Ergebnisse zu revidieren. Des Weiteren gibt es offenkundig Leerstellen in der politikdidaktischen Modellbildung. Der Bereich der Motivationsförderung ist neu zu überdenken. Die Politikdidaktik ist noch zu wenig von funktionalen und fachbezogenen Kompetenzkonzepten beeinflusst. Dies zeigt der Blick auf die tatsächlichen Lernergebnisse. Insofern geht das aktuell vorgelegte Kompetenzmodell von Detjen, Massing, Richter & Weißeno (2012) in die richtige Richtung.

## **6. Regressionsanalysen zur Vorhersage der motivationalen Orientierungen**

Das Gesamtselbstkonzept bzw. allgemeine Selbstkonzept ist in dieser Studie nicht untersucht worden. Da es sich aber auf einer unteren Ebene in verschiedene fachspezifische Selbstkonzepte gliedert, müssen sie für jede Domäne mit eigenen Instrumenten erhoben werden. Dieser Weg wurde hier beschritten, um zur Analyse einer weiteren Facette der Politikkompetenz beizutragen. Das Interesse, das ein Lernender dem Unterrichtsfach Politik entgegenbringt, eignet sich dazu, das affektive Erleben bei der Bearbeitung von Aufgaben zu beschreiben und zu erklären. Die Auseinandersetzung mit Gegenständen der Politik erfolgt selbstbestimmt in Übereinstimmung mit den eigenen Wünschen und Zielen.

In den folgenden Analysen musste auf die Kontrolle der Veränderung der motivationalen Orientierung verzichtet werden, weil die Daten nicht zu beiden Messzeitpunkten erhoben wurden. Das allgemeine politische Interesse, das zwar gleichfalls erhoben, hier aber nicht in die Analysen einbezogen wurde, ist ein ebenso tauglicher Indikator wie das Fachinteresse. Beide Variablen kovariieren sehr stark und konnten nicht gleichzeitig in die Regressionsanalysen eingeführt werden. Die zum allgemeinen Interesse an Politik formulierten Annahmen wurden geprüft. Die Ergebnisse entsprachen im Wesentlichen denen des Fachinteresses; sie werden aber hier nicht berichtet. Den querschnittlichen Daten ist geschuldet, dass die altersbedingte Veränderung der motivationalen Orientierungen nicht abschließend beantwortet werden kann. Die Berücksichtigung der Klassenstufen 9 und 10 sowie der Schulformen Realschule und Gymnasium ermöglicht aber Vergleiche.

### **6.1 Fachspezifisches Selbstkonzept**

Das fachspezifische Selbstkonzept eigener Begabung als ein Aspekt motivationaler Orientierung hat über alle Modelle hinweg positive signifikante Effekte auf die Klassenstufe. Dies entspricht den formulierten Annahmen. Allerdings nimmt der Effekt von Modell zu Modell ab. Das Geschlecht hat über alle Modelle hinweg keinen Effekt, was nicht den Erwartungen entspricht. Das Herkunftsland der Eltern hat in allen Modellen keinen Effekt. Ein schwach signifikanter negativer Effekt ab dem zweiten Modell ist bei einer zuhause anderen gesprochenen Sprache gegeben. Zu diesen Ergebnissen wurden keine Annahmen formuliert.

Im Modell 2 werden die Bücherfrage und das Fachinteresse hinzugefügt. Obgleich die Bücherfrage ein sehr guter Prädiktor für das Fachwissen ist, zeigt sie für das fachspezifische Selbstkonzept in allen Modellen wie erwartet keinen Effekt. Den stärksten Effekt auf das fachspezifische Selbstkonzept hat ab sofort das Fachinteresse. Der Effekt bleibt konstant sehr hoch und ist erwartet worden.

Tab. 8: Regressionsanalysen zur Vorhersage des fachspezifischen Selbstkonzepts

AV: Fachspezifisches Selbstkonzept	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Schuljahr: 10	<b>.370***</b>	<b>.287***</b>	<b>.262***</b>	<b>.127**</b>
Geschlecht: weiblich	-.017	-.043	-.011	.000
Herkunftsland der Eltern (Referenz-Kategorie: Deutschland)				
Türkei	-.024	-.013	.001	.034
Südeuropa	-.014	-.010	-.006	.014
Osteuropa	-.076	-.053	-.067	-.055
andere	-.054	-.027	-.020	-.016
Zuhause gesprochene Sprachen (Referenz-Kategorie: Deutsch)				
deutsch und andere	-.041	-.035	-.028	-.023
nur andere	-.089	<b>-.095*</b>	<b>-.100*</b>	<b>-.094*</b>
Zahl der Bücher Zuhause		.081	.070	.025
Fachinteresse		<b>.556***</b>	<b>.492***</b>	<b>.509***</b>
Mitgliedschaft in				
Jugendorganisationen			-.002	-.025
politischen & sozialen Organisationen			-.033	-.041
Sportvereinen & kulturellen Organisationen			.003	-.001
Demokratisches Klassenklima			-.058	.057
Mediennutzung				
TV			.086	<b>.087*</b>
Tageszeitung			<b>.154**</b>	<b>.104*</b>
Magazine			-.047	-.036
Radio			.042	.032
Internet			.048	.017
Wissen im Post-Test				<b>.373***</b>
R <sup>2</sup>	.148	.426	.429	.518

Anm.: Signifikante Werte sind fett gedruckt.

Im Modell 3 werden die sozialen Netzwerke, das Klassenklima und die Mediennutzung hinzugefügt. Soziale Netzwerke scheinen förderlich für die Verbreitung und Verarbeitung von Wissensinformationen zu sein, sie haben aber keinerlei Effekt auf die motivationale Orientierung. Hierzu gab es keine Annahme. Entgegen der Annahme hat ein demokratisches Klassenklima keinen Effekt auf das Selbstkonzept. Die Effekte der Medien im Modell 3 und 4 sind schwach signifikant und nicht sehr hoch. Zu den positiven Effekten des Zeitungslesens im Modell 3 und 4 sowie der Fernsehnutzung im Modell 4 wurden keine Annahmen formuliert.

Im Modell 4 wird das Post-Testwissen hinzugefügt. Wie erwartet zeigt es einen großen Effekt und dies führt zu einer beachtlichen Steigerung der aufgeklärten Va-

rianz. Bei der Mediennutzung zeigt zusätzlich das Fernsehen einen konstanten positiven Effekt. Für dieses Ergebnis gab es keine Annahme.

## 6.2 Fachinteresse

Im Modell 1 zeigen Schulform und Klassenstufe einen schwach signifikanten Effekt, der in den folgenden Modellen aber verschwindet. Insofern entspricht dies den Erwartungen. Das Geschlecht zeigt entgegen der Annahme in allen Modellen keinen Effekt. Effekte des Migrationshintergrunds bestehen in allen Modellen erwartungsgemäß nicht.

*Tab. 9: Regressionsanalysen zur Vorhersage des Fachinteresses*

AV: Fachinteresse	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
Schuljahr: 10	<b>.131*</b>	-.049	-.065	.026
Geschlecht: weiblich	.052	.059	.057	-.066
Herkunftsland der Eltern (Referenz-Kategorie: Deutschland)				
Türkei	.002	.012	.020	-.008
Südeuropa	.001	.006	.008	.002
Osteuropa	-.014	.018	-.010	.014
andere	-.030	.006	-.021	.024
Zuhause gesprochene Sprachen (Referenz-Kategorie: Deutsch)				
deutsch und andere	-.027	-.007	-.009	.015
nur andere	.006	.052	.026	-.022
Zahl der Bücher Zuhause		-.018	-.029	.012
Fachspezifisches Selbstkonzept		<b>.608***</b>	<b>.503***</b>	<b>.621***</b>
Mitgliedschaft in				
Jugendorganisationen			-.073	.168
politischen & sozialen Organisationen			.007	-.048
Sportvereinen & kulturellen Organisationen			-.030	.039
Demokratisches Klassenklima			<b>-.235***</b>	<b>-.237***</b>
Mediennutzung				
TV			<b>.146**</b>	<b>.108**</b>
Tageszeitung			.031	.020
Magazine			.053	.040
Radio			.029	.019
Internet			-.060	-.073
Wissen im Post-Test				<b>.227**</b>
R <sup>2</sup>	.019	.380	.434	.451

*Anm.: Signifikante Werte sind fett gedruckt.*

Im Modell 2 werden die Bücherfrage und das fachspezifische Selbstkonzept hinzugefügt. Während die Bücherfrage erwartungsgemäß über alle Modelle hinweg keinen Effekt zeigt, weist das fachspezifische Selbstkonzept in allen Modellen einen starken signifikanten Effekt auf. Der Effekt bleibt konstant sehr groß und ist erwartet worden.

Im Modell 3 werden wiederum Vereinszugehörigkeit, das demokratische Klassenklima und die Mediennutzung eingefügt. Die Organisationen haben wie erwartet konstant keinen Effekt. Nur die Nutzung des Fernsehens bewirkt bei den Medien einen kleinen positiven Effekt. Hierzu gab es keine Annahmen. Der signifikant negative Effekt des demokratischen Klassenklimas entspricht nicht den Annahmen. Statt der erwarteten Förderung des Fachinteresses tritt eine Abnahme ein.

Im Modell 4 wird noch das Post-Testwissen hinzugefügt und zeigt den erwarteten signifikanten positiven Effekt. Allerdings ist er nicht sehr hoch und das Post-Testwissen führt nur zu einer geringen Steigerung der Varianzaufklärung.

### 6.3 Zusammenfassung und Diskussion

Ein Erklärungsansatz des vorliegenden Befundes zu dem erwarteten negativen Bezugsgruppeneffekt auf das fachspezifische Selbstkonzept ergibt sich aus den Studien am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (MPIB). Die Ergebnisse zum Einfluss der Klassenstufe auf das fachspezifische Selbstkonzept bei Kontrolle der eigenen Leistungsfähigkeit stützen die These (zuletzt Trautwein & Lüdtke, 2010), dass die Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums nicht nur älter sind, sondern auch auf einer Schulform mit mehr Eingangsselektivität und Prestige, was sich positiv auf ihr Selbstkonzept auswirkt. Die erwarteten Ergebnisse können mithin ein Hinweis darauf sein, dass die Schülerinnen und Schüler soziale Vergleichsinformationen in ihr Selbstkonzept integrieren, die über den unmittelbaren Kontext der Leistungsvergleiche in der eigenen Schulkasse hinausgehen (Trautwein & Lüdtke, 2010).

Eingeschränkt sind die Befunde zu den Bezugsgruppeneffekten beim fachlichen Interesse zu interpretieren. Hier scheint altersbedingt die zu erwartende Abnahme des Fachinteresses eingetreten zu sein. Es konkurrieren jetzt mehr Interessen bei den Jugendlichen. Der zunächst gegebene schwach signifikante positive Effekt verschwindet durch das Hinzufügen von weiteren Variablen sehr schnell. Alter und Schulform haben in dieser Studie keinen Effekt auf das Fachinteresse. Realschüler/-innen können dem Fach genauso Interesse entgegenbringen wie Gymnasias-t/-innen.

Der Befund zeigt, dass es keinen geschlechtsspezifischen Effekt auf das fachspezifische Selbstkonzept gibt. Dies widerspricht unseren Erwartungen, die sich an den neuesten Ergebnissen der *Civic-Education*-Studien (Biedermann, Oser, Kon-

stantinidou & Widorski, 2010) orientierten. Allerdings haben diese Studien andere Instrumente benutzt. Das Ergebnis entspricht schon eher bisherigen Befunden der Bildungsforschung, wonach das Geschlecht in den einzelnen Fächern unterschiedliche Effekte hat. Für Politik zeigt das Geschlecht in dieser Studie keinen Effekt. Jungen und Mädchen unterscheiden sich bei Kontrolle der Leistung nicht in ihrem politischen Selbstkonzept. Die Ergebnisse widersprechen also Ergebnissen aus der Domäne Mathematik, dass bei Kontrolle der Leistung ein positiver Effekt zu erwarten sei (Stanat, Segeritz & Christensen, 2010).

Gleichfalls nicht erwartet war die Insignifikanz des Effekts des Geschlechts auf das fachspezifische Interesse. Nach den soziologischen Befunden hätte das politische Interesse bei Jungen höher sein müssen. Auch die geringere Alltagsnähe der Thematik und der Politik im Allgemeinen hat nicht dazu geführt, dass die Mädchen weniger Interesse zeigen. Die Wertschätzung der Gegenstände des Unterrichts unterscheidet sich bei Jungen und Mädchen nicht. Das Image eines ‚Jungenfaches‘ ist in dieser Studie nicht gegeben.

Der Migrationshintergrund weist in dieser Studie unter Kontrolle der Leistungsfähigkeit wie erwartet insgesamt keinen Effekt auf das Selbstkonzept und das Fachinteresse aus. Schüler/-innen mit Migrationshintergrund streben keine guten Politikleistungen an, um Erfolg zu haben. Andererseits führen ihre etwas schlechteren Leistungen lediglich beim Selbstkonzept bei denjenigen, die zuhause eine andere Sprache als Deutsch sprechen, zu einem schwach signifikanten negativen Motivationseffekt. Der häusliche Anregungsgehalt auf die Lernmotivation scheint eher keinen Effekt zu haben. Denkbar ist, dass Schüler/-innen mit Migrationshintergrund dem Politikunterricht keine andere Wertschätzung entgegen bringen, da sich ihre Motivation insgesamt wenig von der Motivation anderer Schülergruppen unterscheidet. Es ist aber auch möglich, dass es den Lehrer/-innen generell nicht gelingt, die Motivation einzelner Schülergruppen zu wecken und zu fördern.

Das kulturelle Kapital der Eltern (Bücherfrage) hat keinerlei Effekte auf das Fachinteresse und das Selbstkonzept. Hierzu sind keine Erwartungen formuliert worden. Es finden sich auch keine Hinweise für die Regulation der Motivation durch die elterliche Verstärkung. Die Motivation scheint eher selbstbestimmt zu sein. Über Effekte durch den Unterricht können designbedingt keine Aussagen gemacht werden.

Der hohe Zusammenhang von Fachinteresse und fachspezifischem Selbstkonzept entspricht den Erwartungen und stimmt mit den Ergebnissen von Köller, Baumert und Schnabel (2001) überein. Der emotionale Aspekt bei der Auseinandersetzung mit politischen Gegenständen wirkt sich positiv auf das Selbstkonzept aus. Gegenstände, die als wichtig empfunden werden, fördern nicht nur das Streben nach Kompetenzgewinn, sondern gleichfalls ein positives Selbstkonzept. Unter Kontrolle der Leistung ergeben sich durch die wechselseitigen Effekte von Selbst-

konzept und Fachinteresse Anhaltspunkte dafür, dass zwischen der Auseinandersetzung mit Politik und den eigenen Zielen und Wünschen eine große Übereinstimmung besteht.

Die Einflüsse der demokratischen Lernumgebung scheinen von den Demokratiepädagogen überschätzt zu werden. Sie führen auch in dieser Studie entgegen der Annahme nicht zu einer Stärkung des fachspezifischen Selbstkonzepts. Unter Kontrolle der Leistungsfähigkeit gibt es keinen Einfluss eines partizipatorischen Ethos. Das kann beim Einfluss auf die Einstellungsvariablen anders sein (Oberle, 2012). Auf das Fachinteresse hat ein demokratisches Klassenklima sogar einen negativen Effekt. Möglicherweise erkennen die Schüler/-innen, dass dann zu wenig Wissen vermittelt wird (Nelson, Watt & Kerr, 2010). Dadurch leidet die Bedeutung des Faches in Bewusstsein der Schüler/-innen. In dieser Studie findet sich kein Hinweis auf die von Watermann (2003) festgestellten positiven Effekte. Eine mögliche Erklärung ist, dass ein offenes Diskussionsklima in der Praxis mehr zu Meinungsgirlanden als zu effektivem Unterricht mit klar strukturierten Ergebnissen führt. Die Schüler/-innen messen dem Diskussionsverhalten möglicherweise keinen Wert bei, weil es im Unterricht ohnehin gegeben ist (vgl. Oesterreich, 2003). Beliebige Meinungsgirlanden in einem unstrukturierten Unterricht dürften das Interesse jedenfalls nicht fördern.

Die in der Demokratiepädagogik allgemein verbreitete Annahme der Förderung der Kompetenzen zeigt sich hier also wie schon beim Wissen nicht. Im Gegensatz dazu hat das Wissen einen großen positiven Effekt auf das Selbstkonzept und das Fachwissen. Wenn von den Demokratiepädagogen behauptet wird, die Demokratie müsse als Lebensform im Unterricht erfahren werden und dies führe zu einem Paradigmenwechsel gegenüber den Ansätzen der Politikdidaktik (Beutel & Fauser, 2001, S. 13), so findet sich bei Kontrolle der Leistungsfähigkeit hierfür in der Studie keinerlei Beleg. Vielmehr weisen die Ergebnisse eher auf die von der Politikdidaktik betonte Bedeutung der Wissensvermittlung und der damit einhergehenden Stärkung der Subjekte hin. Das demokratische Unterrichtsklima ist in dieser Studie keine Kontextvariable.

Die Effekte der Medien zeigen, dass Informiertheit über das politische Tagesgeschehen vielleicht nicht nur das politische Wissen, sondern eingeschränkt auch die Wahrnehmung des Selbstkonzepts befördert. Allerdings sind die Effekte schwach signifikant und nicht sehr hoch. Das inkonsistente Bild wird auch durch die Betrachtung des Fachinteresses nicht besser. Hier hat die Tageszeitung keinen und das Fernsehen einen kleinen schwachen Effekt. Erstaunlich ist, dass die Internetnutzung entgegen den Ergebnissen der *Civic-Education*-Studie keinerlei Einfluss hat. Beim politischen Vorwissen gibt es hingegen die erwarteten Effekte und dies entspricht den Annahmen der Politikwissenschaft und Bildungsforschung. Bei der Motivation aber bleibt die Fernsehnutzung als einzige, wenn auch schwach ausge-

prägte Konstante übrig. Die Datenlage dieser Studie kann somit nicht zur Aufklärung dieser Effekte auf die Motivation beitragen. Hierzu sind weitere Forschungen aber notwendig.

Die Ergebnisse sind wie erwartet ein Beleg dafür, dass ein positives fachspezifisches Selbstkonzept mit der Kompetenzerfahrung, die ein größeres Wissen beinhaltet, einhergeht. Die subjektive Einschätzung der eigenen Fähigkeiten und Begabungen hängt nach den vorliegenden Ergebnissen auch von der kognitiven Leistung ab. Das Bild eines Zusammenhangs von Leistung, fachspezifischem Selbstkonzept und Fachinteresse (Köller, Schnabel & Baumert, 2000, S. 76) wird hier erstmals für den Politikunterricht bestätigt. Erfolge und Misserfolge wirken sich auf das Wissen über eigene Stärken und Schwächen aus. Wenn ein/-e Schüler/-in davon ausgeht, erfolgreich sein zu können, ist die Leistung höher.

Das Fachinteresse hängt gleichfalls eng mit der Leistung und dem fachspezifischen Selbstkonzept zusammen. Zwar nimmt das Fachinteresse im Laufe der Schuljahre ab, doch ist der Effekt unter Kontrolle der Leistung in den untersuchten Klassenstufen noch gegeben. Man geht davon aus, dass Schüler/-innen abwägen müssen, in welche Fächer sie ihre Ressourcen investieren (Brunner & Krauss, 2010, S. 113). Unter Kontrolle der Leistungsfähigkeit ist die Optimierung der politikspezifischen Kompetenzen, gemessen über Fachinteresse und Selbstkonzept, hoch signifikant.

Die eigene Leistungsfähigkeit ist ein wichtiger Prädiktor für den Erfolg und das Kompetenzerleben im Politikunterricht. Für die Lehrer/-innen kommt es darauf an, strukturiert Wissen zu vermitteln und die Motivation durch geeignetes individuelles Feedback zu unterstützen. Wenn die Schüler/-innen davon überzeugt sind, die gestellten Aufgaben lösen zu können, bringen sie die notwendige Ausdauer und die kognitiven Ressourcen auf. Ein geringes Selbstkonzept und Fachinteresse führen zur Vermeidung der Lösung von Aufgaben. Gute Leistungsrückmeldungen und hohes Interesse bedingen sich wechselseitig (Sjoeberg, 1985) sowie das Erleben und Verhalten im Politikunterricht. Eine positive Selbstbewertungsbilanz entsteht auch durch die Förderung der Persönlichkeits- und Lernentwicklung und nicht nur durch die Klassenzusammensetzung. Die Lehrer/-innen können die Schüler/-innen bei der Suche nach den Ursachen für Erfolg und Misserfolg unterstützen und den Einzelnen neue mittelschwere Ziele setzen.



## 7. Strukturelle Analysen

Die in den Messmodellen definierten Zusammenhänge legen Beziehungen zwischen den beobachteten und latenten Variablen nahe. Deshalb werden zusätzlich die Ergebnisse der Strukturgleichungsmodelle vorgestellt. Die Analyse solcher Modelle mit einer oder mehreren unabhängigen und abhängigen Variablen erfolgt auf der Basis von Modellgleichungen, in denen die Beziehungen zwischen den beobachteten und latenten Variablen sowie der latenten Variablen untereinander beschrieben werden. Die Schätzung erfolgte nach dem *Maximum-Likelihood*-Prinzip, d.h. die Parameter werden so geschätzt, dass die Wahrscheinlichkeit für die beobachteten Zusammenhänge bei Gültigkeit des Modells maximiert wird.

In einem solchen Modell zeigen sich unterschiedliche Effekte. Sie können in direkte und indirekte Effekte zerlegt werden. Indirekte Effekte bestehen, wenn eine Variable über vermittelnde Variablen (Mediatorvariablen) auf eine andere Variable wirkt. Strukturgleichungsmodelle eignen sich dazu, Wirkketten auf der Basis theoretischer Annahmen zu prüfen. Da sich dabei immer mehrere, häufig sehr unterschiedliche Modelle finden lassen, die mit ein und demselben Satz empirischer Korrelationen in Einklang stehen, kann aber nicht von einer Kausalanalyse gesprochen werden (Borz & Döring, 2006, S. 521). Die positiven oder negativen latenten Korrelationen in den Beziehungsmodellen geben die relative Stärke der Effekte an. Zur Analyse der Zusammenhänge wurde die gesamte Stichprobe geprüft. Zum Umgang mit fehlenden Werten wurde die in Mplus implementierte FIML-Methode genutzt, bei der die Modellparameter auf Basis der beobachteten Werte geschätzt werden. Die im Strukturmodell und in den Messmodellen definierten Zusammenhänge implizieren eine spezifische Zusammenhangsstruktur zwischen den beobachteten und latenten Variablen.

Die Schätzung der Modellparameter erfolgt mit dem Ziel, diese implizite Struktur mit der beobachteten Kovarianzstruktur in Übereinstimmung zu bringen. Die (Zusammenhangs-)Struktur der beobachteten Variablen soll durch in Gleichungen formulierte Modelle erklärt werden. In Abschnitt 7.1 wird anhand von Strukturgleichungsmodellen überprüft, ob sich die in den theoretischen Annahmen und in den Regressionen gezeigten Einflussfaktoren auf das Vorwissen bzw. Post-Testwissen auswirken. Um die Zusammenhänge zwischen Wissen, Noten und Motivationsvariablen zu analysieren, werden in Abschnitt 7.2 die Auswirkungen anhand von Strukturgleichungen auf das Fachinteresse und das fachspezifische Selbstkonzept gezeigt. Es wird überprüft, ob sich der angenommene BFLP-Effekt für die Domäne zeigen lässt. Die Wirkungen auf das demokratische Klassenklima werden in Abschnitt 7.3 analysiert, um die Annahmen der Demokratiepädagogen zu überprüfen.

## 7.1 Pfadanalysen Fachwissen

Die Analysen dieses Abschnitts erlauben einen differenzierteren Blick auf die in den Regressionsanalysen gefundenen Ergebnisse. Es sollen die Zusammenhänge modelliert werden, die sich auf das Fachwissen als abhängige Variable beziehen. Dabei werden Modelle geprüft, die aus dem bisherigen Forschungsstand zum Wissenserwerb abgeleitet sind. Als unabhängige Variablen kommen in einem ersten Schritt Geschlecht, andere zuhause gesprochene Sprache, Migrationshintergrund der Eltern, fachspezifisches Selbstkonzept in Betracht. Während die Mädchen weniger über Politik wissen und sich auch weniger für das Fach interessieren sollten, haben die Variablen zum Migrationshintergrund insbesondere bei türkischen Jugendlichen einen negativen Effekt. Dies sind wichtige in den Schulleistungsstudien und in der POWIS-Studie identifizierten Einflussvariablen auf das Wissen.

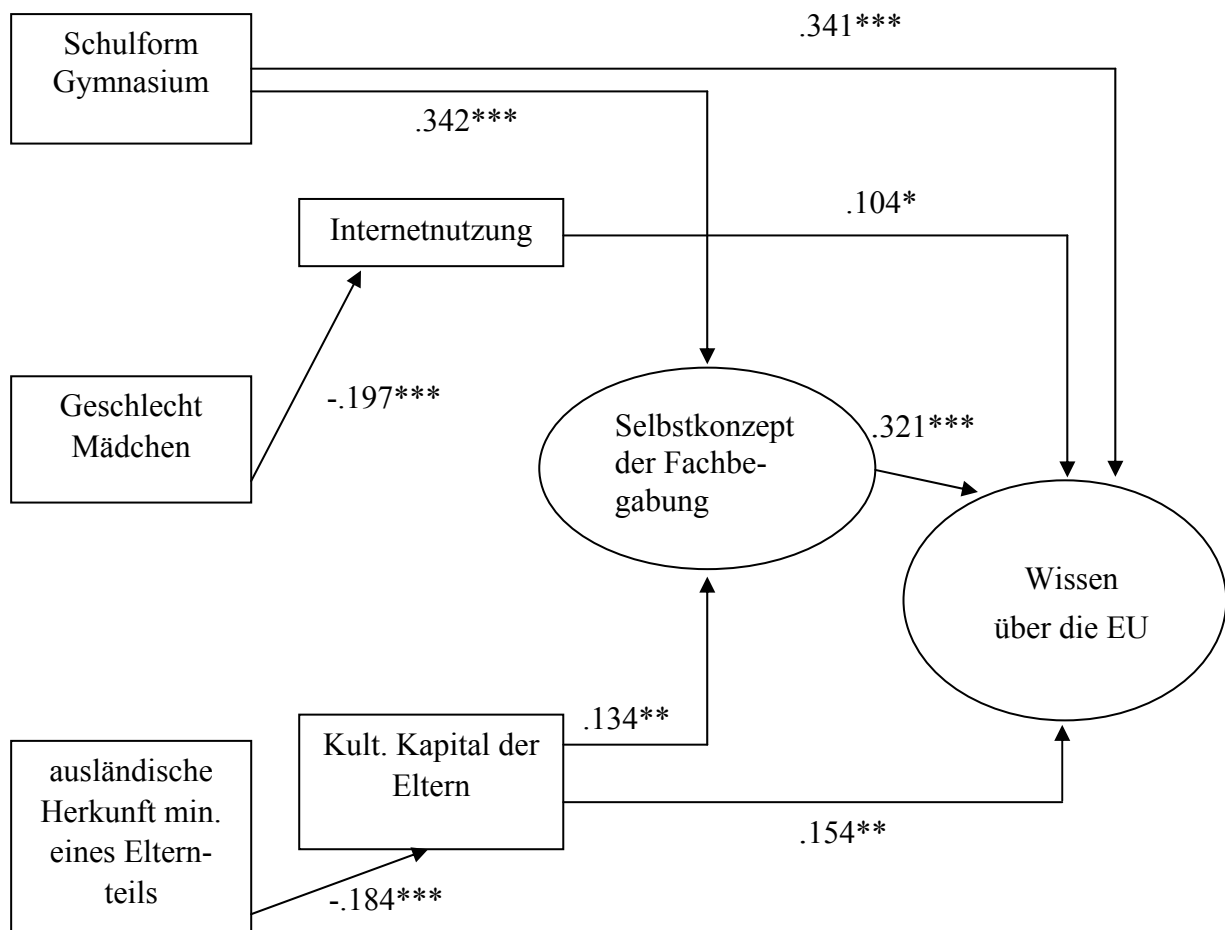


Abb. 8: Pfadanalyse zur Prüfung des Effekts von Hintergrundvariablen und des fachspezifischen Selbstkonzepts auf das Wissen

Die Fitwerte des Modells (CFI =.914, TLI =.928, RMSEA =.029) sind als gut zu bezeichnen. Erwartungsgemäß zeigt sich in Abbildung 8 der hohe direkte Effekt der Schulform auf das Wissen. Darüber hinaus gibt es einen Einfluss der Schulform über das Selbstkonzept auf das Wissen. Das kulturelle Kapital wirkt sich ebenso direkt und zusätzlich vermittelt auf das Wissen aus. Das Geschlecht zeigt entgegen der Annahme keinen direkten Effekt. Mädchen nutzen aber weniger das Internet. Die Internetnutzung selbst wirkt sich aber positiv auf das Wissen aus. Hierzu gab es keine Erwartungen. Wenn mindestens ein Elternteil im Ausland geboren wurde, ist weniger kulturelles Kapital vorhanden. Aber dieser Migrationshintergrund hat hier nicht den erwarteten direkten Einfluss auf das Wissen. Fügt man in das Modell noch das politische Interesse, das fachspezifische Selbstkonzept und das Fachwissen ein, ergibt sich folgendes Bild.

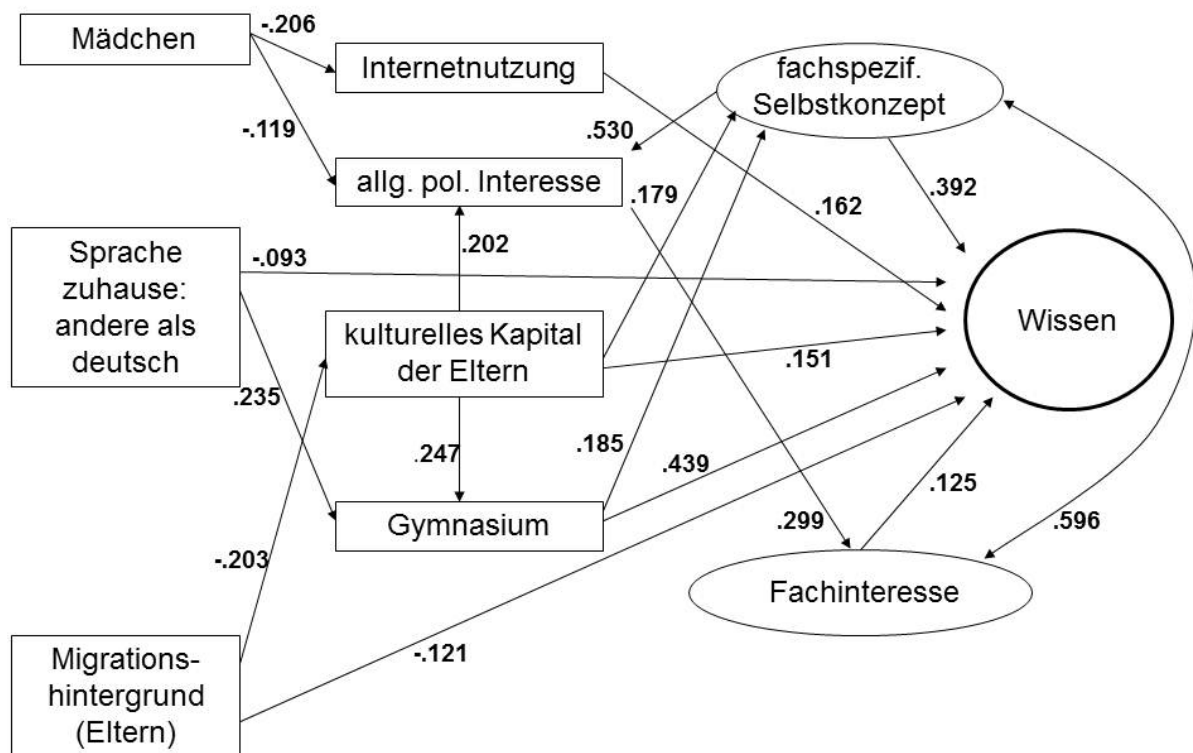


Abb. 9: Pfadanalyse zur Prüfung der Effekte von Hintergrundvariablen und motivationalen Orientierungen auf das Wissen

Alle gezeigten Verbindungen (CFI = .992, TLI = .988, RMSEA = .024,  $\chi^2 = 20.6$   $p \leq .001$   $\chi^2/df = 1,3$ ) sind signifikant und beziehen sich auf das Wissen im Prä-Test.

Wenn zuhause eine andere Sprache als Deutsch gesprochen wird, wirkt sich dies wie der Migrationshintergrund der Eltern leicht negativ auf die Leistung aus. Allerdings wirkt sich eine andere als Deutsch gesprochene Sprache bei den Gymnasialschüler/-innen über die Moderatorvariable Schulform Gymnasium positiv auf die Leistung aus. Der Migrationshintergrund wirkt sich zudem direkt negativ auf das

kulturelle Kapital des Elternhauses aus. Positiv auf die Leistung wirken des Weiteren die Schulform, das kulturelle Kapital der Eltern, die höhere Internetnutzung, das fachspezifische Selbstkonzept und das Fachinteresse. Mädchen profitieren weniger von der Internetnutzung und zeigen ein geringeres allgemeines politisches Interesse. Der Befund, dass sich das Geschlecht in dieser Studie nicht direkt auf die Leistung auswirkt, zeigt sich in diesem Pfadmodell.

Das allgemeine politische Interesse hat keinen eigenen Effekt auf die Leistung, wirkt aber positiv auf das Fachinteresse und das wiederum auf die Leistung. Das fachspezifische Selbstkonzept wirkt auf das allgemeine politische Interesse und auf die Leistung. Es ist zusätzlich stark mit dem Fachinteresse assoziiert. Das fachspezifische Selbstkonzept wirkt hier stärker auf die Leistung als das Fachinteresse. Es lassen sich also zwei Schwerpunkte im Pfadmodell diagnostizieren: Zum einen gibt es stark miteinander verwobene Zusammenhänge zwischen politischem Interesse, Fachinteresse, fachspezifischem Selbstkonzept als motivationale Orientierungen und Fachwissen. Zum anderen gibt es negative Zusammenhänge zwischen Migrationshintergrund der Eltern, der anderen zuhause gesprochenen Sprache, dem kulturellem Kapital des Elternhauses und dem Fachwissen.

## 7.2 Pfadanalysen motivationale Orientierungen

Die Regressionsanalysen haben bereits wichtige Hinweise zu den Effekten einzelner Variablen geliefert. Es sollen die Zusammenhänge modelliert werden, die sich auf das fachspezifische Selbstkonzept, das Fachwissen und das demokratische Klassenklima beziehen.

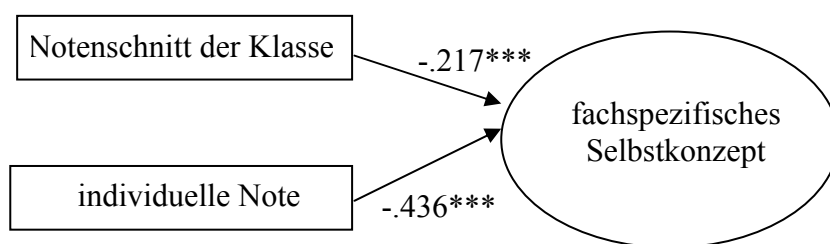


Abb. 10: Pfadmodell zum Einfluss der Noten auf das fachspezifische Selbstkonzept

Der Notenschnitt der Klasse wurde zentriert am Gesamtnotenschnitt (*grand mean*), die individuelle Note wurde zentriert am Klassenmittel (*group mean*). Sowohl die individuelle Note als auch der Klassenschnitt haben einen positiven Effekt auf das fachspezifische Selbstkonzept, d.h. unter Kontrolle der individuellen Leistung führt die Mitgliedschaft in einer guten Klasse auch zu einem besserem Selbstkonzept (CFI = .98; TLI = .98; RMSEA = .08). Das gleiche gilt, wenn man das Fachinteresse anstelle des Selbstkonzepts untersucht (Abb. 11).

Der Notenschnitt der Klasse und die individuelle Note als Leistungsindikatoren beeinflussen das fachspezifische Selbstkonzept. Das klassische Modell von Marsh (1991) zu den Zusammenhängen zwischen Selbstkonzept und Leistung in einem Fach wird hier für das Fach Politik bestätigt. Es ist sowohl von einem intraindividuellen als auch von einem sozialen Vergleich im Schulfach Politik auszugehen. Geschlechtsspezifische Unterschiede, wie z.B. in der Mathematik, zeigen sich für die Domäne Politik nicht. Weitet man die Betrachtung auf das Fachinteresse aus, ergibt sich folgender Zusammenhang.

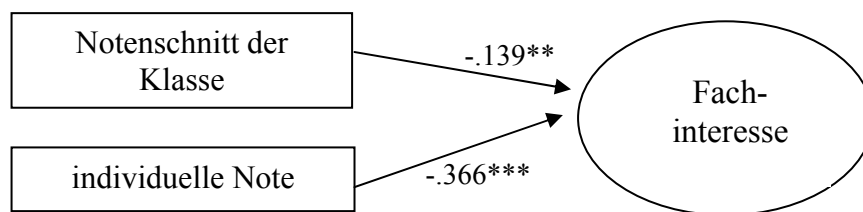


Abb. 11: Pfadmodell zum Einfluss der Noten auf das Fachinteresse

Der um den Gesamtmittelwert zentrierte Notenschnitt der Klasse sowie die individuelle Note beeinflussen das Fachinteresse. Der Befund ( $CFI = .976$ ;  $TLI = .978$ ;  $RMSEA = .059$ ;  $\lambda^2 = 32.67$ ,  $p \leq .001$ ,  $df = 2.7$ ) bestätigt Ergebnisse von Köller, Schnabel & Baumert (2000). Allerdings wirkt die Leistung etwas weniger auf das Fachinteresse als das fachspezifische Selbstkonzept. Die intraindividuellen und sozialen Vergleiche zeigen sich hier, wenn auch unterschiedlich in der Höhe.

Die Zusammenhänge zwischen der Leistung und den beiden Motivationsvariablen ( $CFI = .94$ ;  $TLI = .95$ ;  $RMSEA = .03$ ;  $\lambda^2 = 337.43$ ,  $p \leq .001$ ,  $df = 1.4$ ) werden in Abbildung 12 geprüft. Der Zusammenhang zwischen fachspezifischem Selbstkonzept und Fachinteresse lässt sich zunächst erwartungskonform statistisch absichern. Das Pfadmodell zeigt, dass das individuelle Wissen im Leistungstest die Schulnote beeinflusst, der um den Gesamtmittelwert der Klasse zentrierte Wissensschnitt der Klasse als sozialer Vergleich hingegen nicht. Zusammen beeinflussen die drei Variablen das fachspezifische Selbstkonzept und das Fachinteresse somit unterschiedlich. Die Ergebnisse zum fachspezifischen Selbstkonzept replizieren entgegen der Erwartung nur teilweise Ergebnisse von Köller, Schnabel & Baumert (2000). Abweichend sind die Befunde, dass eine stärkere Identifikation mit den Inhalten hier keinen Einfluss auf das Fachinteresse hat und dass der Klassenschnitt einen leichten negativen Effekt auf das Selbstkonzept aufweist. Selbst über die Note wird kein Effekt des Wissensschnitts der Klasse vermittelt. Lediglich das über die Note vermittelte Wissen beeinflusst das Fachinteresse. Die Annahmen werden mithin für die sozialen Vergleichsprozesse hier nicht bestätigt. Möglicherweise hängt die

Leistung reziprok mehr vom Fachinteresse ab, was zukünftig genauer zu untersuchen wäre.

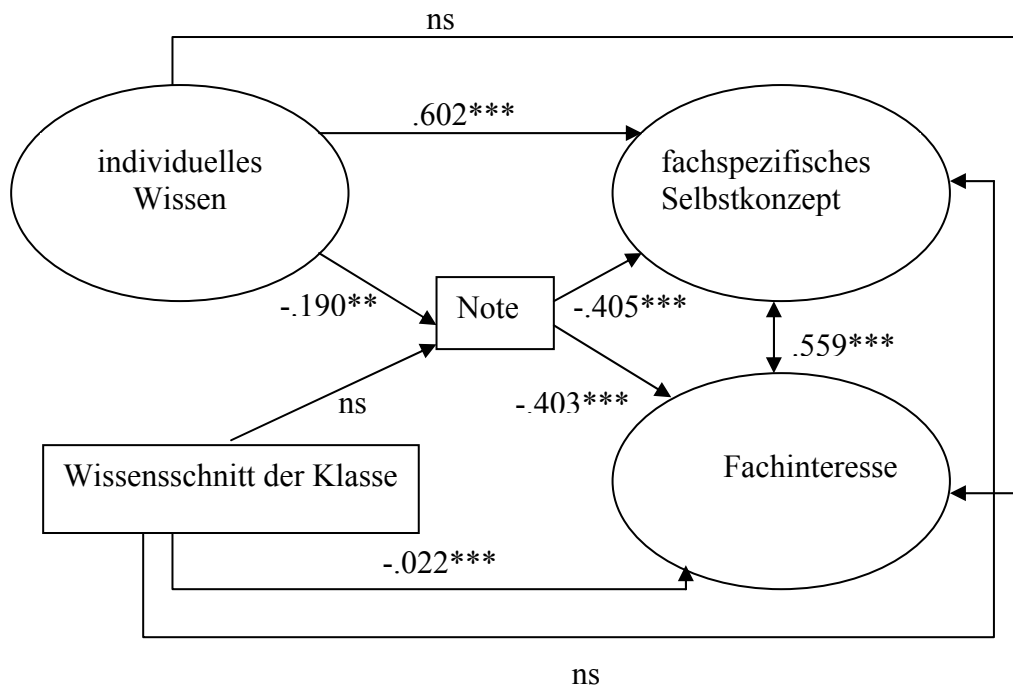


Abb. 12: Pfadanalyse zu den Einflussfaktoren auf die Leistung und motivationale Orientierung

Mit der vorgenommenen Modellierung wird der BFLP-Effekt untersucht, wonach zwei Schüler/-innen (*fishes*) mit gleicher individueller Leistungsfähigkeit, die aber Klassen mit variierenden Leistungsniveaus besuchen, unterschiedliche fachspezifische Selbstkonzepte aufweisen. Der erwartete Effekt der individuellen Leistung auf das fachspezifische Selbstkonzept zeigt sich hier deutlich. Dieser Effekt ist auch nach Kontrolle der Note gegeben. Ein *pond*-Effekt unter Kontrolle der Leistung ist hingegen nicht darstellbar. Der soziale Vergleichsaspekt fehlt. Leistungsstarke Klassen, hier gemessen über den Wissensschnitt, weisen in dieser Modellierung kein höheres Wissen aus. Hier könnten Mehrebenenanalysen Klärung bringen. Beide Motivationsvariablen lassen sich in dieser Studie nicht auf die Wirkung von leistungsstarken oder -schwachen Klassen auf die einzelnen Schüler/-innen zurückführen.

Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist auf folgende Einschränkungen hinzuweisen. Vermutlich sind in der Stichprobe zu wenige Klassen oder die Gymnasiasten halten sich von Natur aus für begabter und sind gleichzeitig besser, was dann den anderen Effekt überlagert. Unter Kontrolle der Schulform verändern sich die Vorzeichen jedoch nicht. Oder die Wahrnehmung des Politikunterrichts unterscheidet sich vom Mathematikunterricht, da bei Mathematik ein ‚angeborenes Kalkuliertalent‘ für die Leistung als ausschlaggebender empfunden wird, während eine

Klasse, die über Politik auf der Ebene des Weltwissens lebhaft diskutiert, auch auf schwächere Schüler einen positiven Ausstrahlungseffekt haben kann. Zu Politik kann jeder einmal etwas sagen, vor allem, wenn die Klassenkameraden mitdiskutieren, zu analytischer Geometrie und Integralrechnung sind Gespräche auf dem Niveau eines Weltwissens kaum möglich. Möglicherweise sind die Effekte auch durch ein vorherrschendes Muster von Unterrichtskonzeptionen bedingt, die die sozialen Vergleichsprozesse unbetont lassen. Politik wird als weniger „schwierig“ empfunden und deshalb kommt es zu keiner negativen Entwicklung des Fachinteresses. Die intrinsische fachspezifische Motivation jedenfalls nimmt wie in Geschichte nicht ab (vgl. Daniels, 2008, S. 57). Die Ursachen werden zukünftig genauer zu untersuchen sein.

### 7.3 Pfadanalysen demokratisches Klassenklima

Ein Ergebnis der vorangegangenen Analysen war, dass das demokratische Klassenklima weder das Wissen noch den Wissenszuwachs beeinflusst. Klassenklima und Wissen stehen entgegen der Erwartung in keiner statistisch engen Beziehung. Als lernförderliches Konzept könnte es aber positiv das fachspezifische Selbstkonzept und das Fachinteresse beeinflussen. Einen Effekt auf das fachspezifische Selbstkonzept lässt sich in dieser Studie ebenfalls nicht zeigen. Die Regression zeigte aber einen Effekt auf das Fachinteresse. Dieser Zusammenhang soll durch eine Pfadanalyse (Abbildung 13) näher untersucht werden.

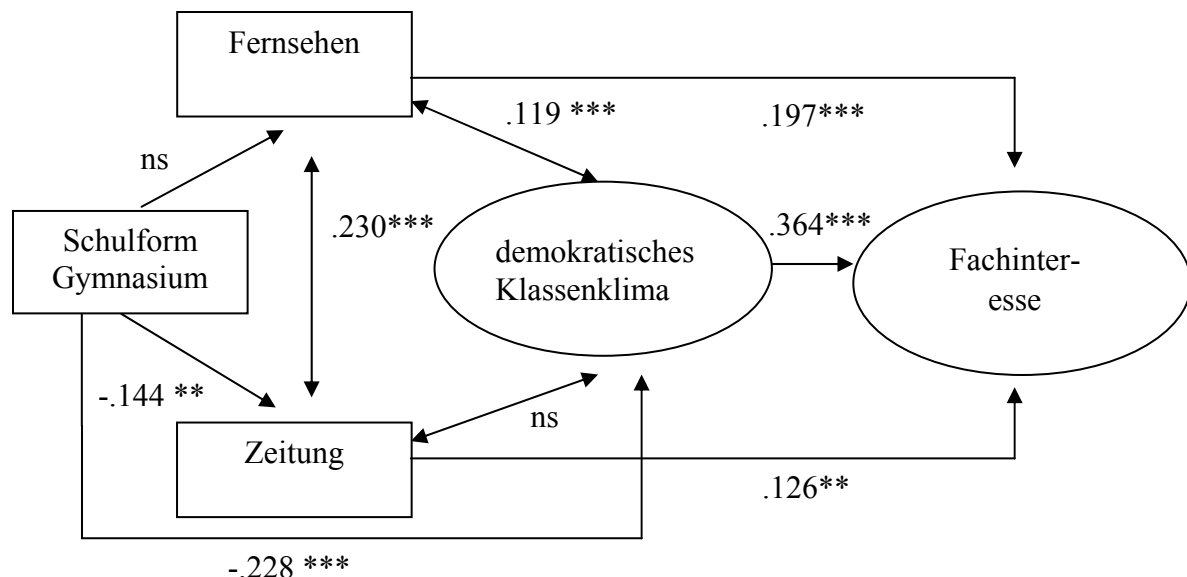


Abb. 13: Strukturgleichungsmodell zur Abbildung der Zusammenhänge von demokratischem Klassenklima und Fachinteresse

Das demokratische Klassenklima beeinflusst das Fachinteresse positiv (CFI = .94; TLI = .95; RMSEA = .06;  $\lambda^2 = 133.157$ ,  $p \leq .001$ ,  $df = 3$ ). Dies überrascht, da die sozialen Prozesse des Leistungsvergleichs keinen Einfluss auf das Fachinteresse zeigen. Das Interesse für das Fach Politik scheint nicht von den Leistungen anderer, sondern vom Einüben der demokratischen Tugenden des Ausreden-Lassens, der gepflegten Streitkultur etc. beeinflusst zu sein. Die Jungen zeigen dann, wenn nicht auf Leistung kontrolliert ist, ein etwas größeres Fachinteresse. Die Gymnasiast/-innen lehnen das demokratische Klassenklima ab. Politische Diskussionsrunden oder soziales Miteinander erscheinen ihnen nicht vorrangig. Sie verfolgen eher Leistungsziele. Die Medien Fernsehen und Zeitung beeinflussen das Fachinteresse positiv. Wer Nachrichten verfolgt, zeigt mehr Interesse.

## 7.4 Zusammenfassung und Diskussion

Das kulturelle Kapital des Elternhauses wirkt sich auf das Wissen und auf das Selbstkonzept aus. Die Annahme der Motivationstheorie zum häuslichen Anregeungsgehalt kann hier für das fachspezifische Selbstkonzept bestätigt werden. Der Politikunterricht muss sich auch aus diesem Grund verstärkt der Förderung des Selbstkonzepts durch geeignete Feedbackstrategien stellen. Eine Variable zum Migrationshintergrund wirkt indirekt auf das Selbstkonzept und das Fachwissen. Als eine Ursache kann der mit der Thematik verbundene Erwerb einer neuen Fachsprache, die bisher nur wenig mit dem Weltwissen verbunden zu sein scheint, angeführt werden. Zukünftig wäre zu untersuchen, ob ein systematischer Aufbau der Fachsprache der Benachteiligung von Schüler/-innen mit Migrationshintergrund entgegenwirkt.

In dieser Studie zeigen sich für die Mädchen keine Belege eines geringeren Wissens. Ein geringer Einfluss des Geschlechts auf das Wissen ist nur vermittelt über die Internetnutzung gegeben. Die Ergebnisse der Studien zum politischen Wissen bei Mädchen bleiben somit widersprüchlich. Vermutlich kann man nicht von einer generellen Benachteiligung der Mädchen im Fach sprechen. Die Mädchen haben hier des Weiteren entgegen der Sozialisationstheorie kein distanzierteres Verhältnis zur Politik als Jungen. Das Geschlecht hat unter Kontrolle des Wissens keinen Effekt auf das fachbezogene Selbstkonzept. Der erwartete höhere Wissensstand der Gymnasiast/-innen kann als weiterer Beleg für die Selektivität des deutschen Schulsystems gewertet werden. Vergleichbar der Mathematik zeigt sich bei ihnen ein höheres fachbezogenes Selbstkonzept.

Erfolge und Misserfolge im Fach Politik sowie soziale Vergleiche beeinflussen das individuelle Wissen über Politik (vgl. Marsh, 1991). Die Theorie nimmt an, dass sich die Leistung positiv entwickeln wird, wenn ein Schüler davon ausgeht,



erfolgreich sein zu können, und wenn er das Fach interessant und nützlich findet. Mit entsprechenden Förderstrategien hat sich die Politikdidaktik zukünftig mehr zu beschäftigen. Motivation und Interesse sind kontinuierlich zu beachten, da der Einfluss auf die Informationsaufnahme auch von Aufwärts- und Abwärtsvergleichen bestimmt ist.

Das Selbstkonzept der Fachbegabung erweist sich hier als wichtiges Personenmerkmal, das das leistungsthematische Verhalten erklären und vorhersagen kann (Lüdtke & Köller, 2002, S. 157). Es scheint ein politisches Selbstkonzept zu geben. Diese motivationale Schülervariable erweist sich gemäß dem Erwartungs-Wert-Modell als Indikator für die Leistung. Sie ist deshalb im Unterricht durch geeignetes Feedback zu fördern. Der theoretische Befund von Marsh & Hattie (1996) wird für das Fach Politik bestätigt.

Nicht weniger bedeutsam ist das Fachinteresse. Die Unterrichtsbedingungen können das persönliche Fachinteresse fördern oder die Entwicklung von Interesse verhindern (Daniels, 2008). Entgegen den Annahmen unterstützt das individuelle Wissen das Wissen nicht direkt, sondern über die Note vermittelt, was vielleicht mit den Strukturbedingungen des Politikunterrichts zusammenhängen kann. Hierauf könnte folgendes Ergebnis hinweisen: Die Gymnasiast/-innen scheinen durch die für den Politikunterricht typischen Diskussionen, die aber die sozialen Vergleichsprozesse wenig konturieren, in ihrer Leistungsbereitschaft eher behindert. Während eine Kurvendiskussion in Mathematik den Wissensaustausch und damit soziale Vergleichsprozesse fördert, ergeben Diskussionen über gegenseitig zu respektierende politische Meinungen dies nicht.

Zwar fördert die aktive Beteiligung an Diskussionen die Kompetenzeinschätzung, doch kann die Art und Weise der Durchführung der Diskussionen möglicherweise nicht lernförderlich zu sein. Diskussionen jeder Art sollten deshalb kein folgenloser Meinungs austausch sein, sondern zielführend die politische Urteilsfähigkeit fördern. In kognitionspsychologischer Hinsicht ist das Urteilen ein Prozess, in dem eine Person einem bestimmten Urteilsobjekt einen Wert auf einer Urteilsdimension zuordnet. Dadurch werden die im Urteil getroffenen Sachaussagen als positiv und negativ, unbedenklich und schwerwiegend, richtig und falsch etc. bewertet. Mithin ist das Evozieren von Meinungen im Politikunterricht für die Kompetenzentwicklung wenig sinnvoll, da sie sich einer objektivierbaren Bewertung in der Leistung und somit in sozialen Vergleichsprozessen verschließen. Der Politikunterricht muss immer wieder versuchen, Meinungen in politische Urteile zu überführen.

Die Ergebnisse zu den motivationalen Variablen sind ein erster Hinweis für die theoriegeleiteten Annahmen des politikdidaktischen Theoriemodells von Detjen, Massing, Richter & Weißeno (2013) zu Selbstvertrauen/Selbstkonzept und Interesse. Das Modell versteht Motivation als Kognitionen, die fördernd auf die anderen

Kompetenzen einwirken, also auf die Auseinandersetzung mit dem Fachwissen, auf die politische Urteilsfähigkeit und auf die politische Handlungsfähigkeit. Vor allem politisches Interesse im Sinne von Neugier an der Politik hängt auch vom Politikunterricht ab. Bewusste planvolle Überlegungen und Entscheidungen über individuelle Ziele des Handelns sind danach kennzeichnend für das Selbstbewusstsein, d.h., ob man sich in der Lage sieht, ein Verhalten zu zeigen, das zum Erfolg führt.

Die Lehrkräfte haben Antworten auf das Ausblenden sozialer Vergleiche unter den Schüler/-innen zu finden. Möglicherweise unterstützen sie dies unbewusst durch die Notengebung. Der sog. Beutelsbacher Konsens verbietet die Bewertung von Meinungen, nicht hingegen von politischen Urteilen. Es ist des Weiteren bekannt, dass die Lehrkräfte für ihre Benotung einen klasseninternen Bezugsrahmen benutzen und entsprechend der Rangordnung der Schüler/-innen das Notenspektrum vergeben (Lüdtke, Köller, Artelt, Stanat & Baumert, 2002). Die gleiche Leistung wird dadurch je nach Schulkontext mit ganz unterschiedlichen Noten bewertet. Notengebung nach sozialen Kriterien, zu denen auch die politischen Präferenzen der Lehrkraft gehören können, ist eher leistungshemmend, Notengebung nach kriterialen Gesichtspunkten wie z.B. der Qualität der Urteile hingegen leistungsförderlich. Konstruktiv scheint es zu sein, bei Leistungsrückmeldungen individuelle Bezugsnormen als Bezugsrahmen zu benutzen. Dies hat positive Einflüsse auf das Selbstkonzept (Lüdtke, Köller, Artelt, Stanat & Baumert, 2002). Es liegt in der Hand der Lehrkräfte, den Schüler/-innen ihre individuellen Lernfortschritte deutlich zu machen.

Soziale Vergleichsprozesse fördern eher Leistungsziele, d.h. den Wunsch, im Vergleich zu den Mitschüler/-innen besser abzuschneiden. Der Politikunterricht scheint zwar das Gefühl sozialer Eingebundenheit, nicht zuletzt auch durch ein demokratisches Klassenklima, zu vermitteln, aber auf die Leistung wird möglicherweise zu wenig geachtet. Hier besteht weiterer Forschungsbedarf, weil unklar bleibt, wie leistungssteigernde soziale Vergleichsprozesse in den Interaktionsprozess der Klasse eingebunden sind. Noten sind zwar eine relevante, aber nicht erschöpfende Informationsquelle für den Aufbau des fachspezifischen Selbstkonzepts und des Fachinteresses. Ein gutes Klassenklima reicht für die Kompetenzförderung nicht aus. Die Schüler/-innen müssen sich selbst als kompetent wahrnehmen. Sie benötigen Lernsituationen, in denen ihrer Meinung nach ihre Fähigkeiten und die wahrgenommene Schwierigkeit des Unterrichts einander entsprechen (Daniels, 2008, S. 45). Geeignete Lernsituationen zu schaffen, wird Aufgabe der Lehrkräfte sein. Da Wissen situations- und kontextgebunden ist, spielt es beim politischen Urteilen eine große Rolle und ebenso beim politischen Handeln. Die empirische Forschung könnte zukünftig untersuchen, wie die Fragen sozialer Vergleichsprozesse im Prozess der politischen Urteilsbildung als Wissen verarbeitender Tätigkeit wirken.

## 8. Anforderungsmerkmale der Items

Die theoretischen Grundlagen der für die vorliegende Studie entwickelten Items zur Erfassung der inhaltlichen Dimension werden in diesem Kapitel erläutert. Die Items sind mit der Politikdidaktik, den Curricula und den Schülerkognitionen zu begründen. Dadurch soll verdeutlicht werden, dass die Items nicht zum Zweck des Messens, sondern zur Beantwortung von Fragen zur Erfassung politischen Wissens entwickelt wurden. Jenseits der Diagnostik gibt es eine Relevanz in die Theorie und Praxis hinein. Sowohl die Sichtstruktur der Aufgabe (Antwortformat) als auch die Sachstruktur (Inhalt) müssen für die fachsprachliche Rekonstruktion transparent sein.

### 8.1 Fachdidaktische Klassifikationen

Der inhaltsbezogene Bewertungsprozess der Items orientierte sich in einem ersten Schritt an der Heuristik von *polity* (Form), *policy* (Inhalte) und *politics* (Prozess). Diese heuristische Strategie ermöglicht eine analytische Erfassung der Politik. Die drei Eigenschaften ergeben sich aus dem Sachverhalt, dass die Politik ein Geschehen ist, in dem im Rahmen fester Formen Aktivitäten um der Verwirklichung bestimmter Inhalte wegen stattfinden. Im gleichzeitigen Wirksamwerden der drei Dimensionen liegt die spezifische Logik der Politik. Diese Logik unterscheidet sich deutlich von der Logik ökonomischer oder kultureller Prozesse und hilft zusätzlich dabei, in dem Test möglichst keine Aspekte zu erfassen, die nicht in der theoretischen Definition des Konstrukts enthalten sind. Die Eigenschaften sind hier als weiteres Kriterium hinzugezogen worden, um keine konstruktirrelevanten Varianzen zu erfassen. Des Weiteren stützte sich die Bewertung auf das theoretische Modell der Fachkonzepte von Weißeno, Detjen, Juchler, Massing & Richter (2010). Beides sollte der Konstruktkonfundierung entgegenwirken, die darin besteht, dass der Test gegebenenfalls Aspekte erfasst, die nicht in der theoretischen Definition des jeweiligen Konstrukts oder im Weltwissen enthalten sind.

Das theoretische Modell beschreibt die Struktur des Fachwissens für den Unterricht in der Domäne Politik. Dabei werden entsprechende Theorien, Aussagen und empirische Ergebnisse hinsichtlich ihrer Relevanz für den Politikunterricht geprüft und diejenigen Aussagen übernommen, die als *common sense* sowohl in der Politikwissenschaft als auch in der Politikdidaktik gelten können (ebenda, S. 12). Die Deutsche Vereinigung für Politische Wissenschaft (DVPW) hat zwar die Inhaltsgebiete Politische Theorie, Politisches System, Politische Systeme im Vergleich sowie Internationale Beziehungen für das Kerncurriculum der BA-Studiengänge ausgewiesen. Die Europäische Union gehört danach zu den politischen Systemen. Die Inhaltsgebiete der Politikwissenschaft können aber nicht eins zu eins für die Gli-

derung der Fachkonzepte übernommen werden. Die Kompetenzdimension Wissen muss vielmehr nach fachdidaktischen Gesichtspunkten ausgewählte Aspekte definieren, so wie es im theoretischen Modell von Weißeno, Detjen, Juchler, Massing und Richter (2010) vorgenommen wurde. Das Fachwissen umfasst 30 Fachkonzepte. Drei strukturierende Basiskonzepte werden zusätzlich aufgeführt.

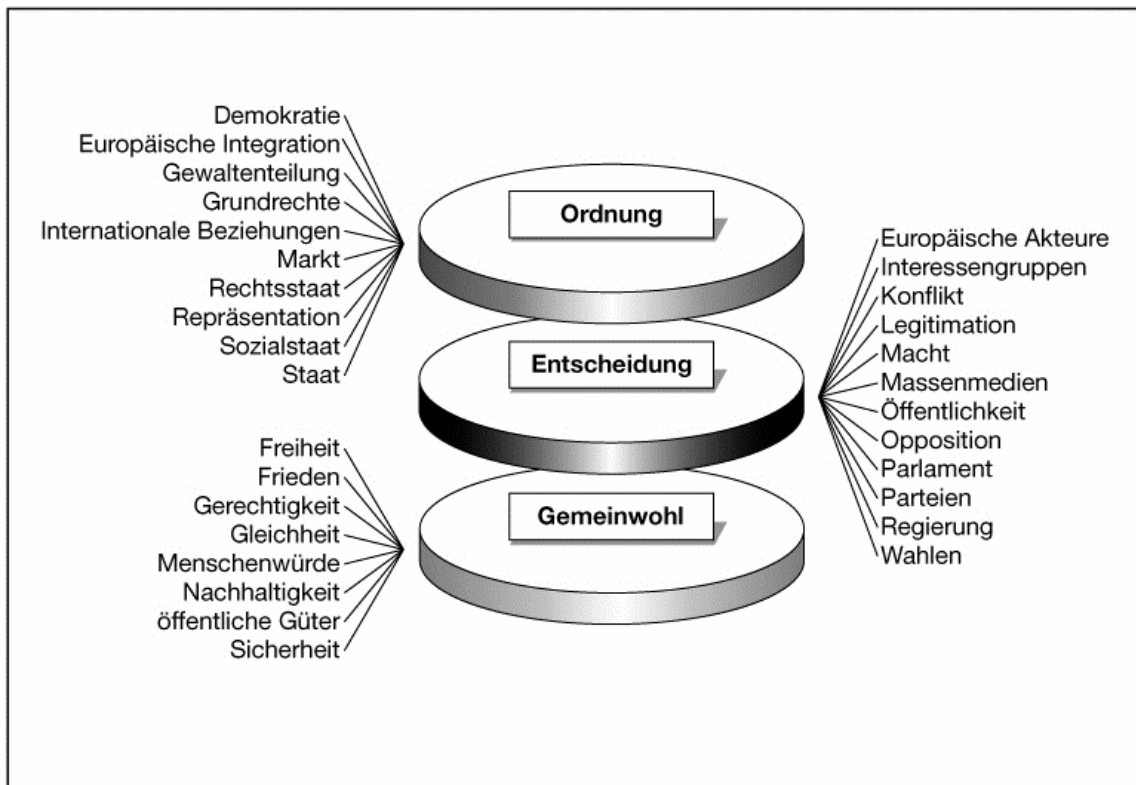


Abb. 14: Basis- und Fachkonzepte des Fachwissens  
(aus: Weißeno, Detjen, Juchler, Massing & Richter, 2010, S. 12)

Die Fachkonzepte konzentrieren sich auf zentrale Elemente der Domäne Politik und definieren das schulische Grundlagenwissen (S. 49). Mit den Konzepten entsteht eine strukturierte Vernetzung in der Sache und in den Köpfen der Schüler/-innen (Hartig & Klieme, 2006). Sie können für verschiedene politische Kontexte erklärende Funktionen übernehmen. Hinter den Fachkonzepten stehen unterschiedliche politikwissenschaftliche Diskussionsvorschläge, die sich zwar auf dieselbe Sache beziehen, aber auf unterschiedliche Begründungen oder Positionen rekurren. Dies ergibt jeweils den Vorstellungsraum eines Fachkonzeptes. Die Schüler/-innen sollen in den Lernprozessen ihr politisches Weltwissen bzw. Alltagsverständnis in fachlich richtiges, d.h. den unterschiedlichen wissenschaftlichen Positionen entsprechendes Fachwissen überführen (S. 51). Das Modell zeigt folgende Klassifikationen und Zuordnungen beim Fachkonzept „Europäische Akteure“ auf:

Tab. 10: Bezüge des Fachkonzepts Europäische Akteure zu Basis- und Fachkonzepten

Basiskonzepte	Fachkonzepte
Ordnung	Repräsentation, Demokratie, Regionale Integration
Entscheidung	Parlament, Wahlen, Interessengruppen, Legitimität, Öffentlichkeit, Macht, Konflikt

„Europäische Akteure sind Elemente des politischen Systems der Europäischen Union. Neben den Institutionen und ihren Mitgliedern (Europäisches Parlament, Kommission, Ministerrat, Europäischer Gerichtshof) hat sich eine weiter steigende Zahl an Akteuren etabliert, die ihre Forderungen an das System richten: Gewerkschaften, Parteien, Industrie-, Umweltschutz-, Finanz-, Automobil-, Verbraucherschutzverbände usw. Die Bürger/-innen können über nationale Wahlen, die Europawahl, Klagen vor den Gerichten, den Beitritt zu Parteien oder Interessengruppen ihre Forderungen an die EU stellen. Die Entscheidungen der EU betreffen eine Vielzahl von Politikfeldern, wie z.B. die Sozial-, Umwelt-, Landschafts-, Finanz-, Außenhandels-, Verteidigungs-, Verkehrspolitik. Die europäische Gesetzgebung und Finanzpolitik hat mittlerweile einen großen Einfluss auf die Machtverteilung und Ressourcen zwischen Bürgern, Gruppen und Staaten. Am Bedeutsamsten für die Entwicklung der europäischen Integration erweisen sich die Institutionen. Dabei sind die politischen Zuständigkeiten der verschiedenen Organe der EU untereinander wie auch in ihrem Verhältnis zu den Mitgliedstaaten der EU vermischt.“ (Weißeno, Detjen, Juchler, Massing, Richter, 2010, S. 108) Daraus ergeben sich die Vernetzungen mit anderen Fachkonzepten wie Parlament, Interessengruppen etc.

Tab. 11: Klassifikation der Items nach weiteren Fachkonzepten und Eigenschaften des Politischen

	polity	policy	politics
Repräsentation	2	0	0
Demokratie	5	1	2
Europ. Integration	0	2	1
Parlament	2	0	2
Wahlen	1	0	0
Interessengruppen	1	3	2
Legitimität	0	2	0
Macht	2	1	1
Konflikt	0	0	3

Die analytisch von den Inhalten zu unterscheidende Heuristik der drei Eigenschaften des Politischen ist für die Klassifikation der Items hilfreich, da sie Einseitigkeiten des Blickwinkels (z.B. Betonung des Institutionenaspekts) vermeiden hilft

und den Blick auf die Breite inhaltlicher Aspekte der zu prüfenden Fachkonzepte lenkt. Die Items wurden in jeweils mindestens einem und maximal drei Bereichen des Politischen klassifiziert. Tabelle 11 verdeutlicht die Überlappungen der Bereiche.

Das zugrundeliegende Modell schlägt als weitere Klassifikationsmerkmale drei Basiskonzepte vor. Basiskonzepte (*key concepts*) bezeichnen einige wenige zentrale Prinzipien bzw. Paradigmen der Domäne. Sie sind die Major-Ideen eines Faches. Für die Klassifikation der Items zum Fachkonzept ‚Europäische Akteure‘ führt das Modell die beiden Basiskonzepte Ordnung und Entscheidung auf. Sie dienen lediglich dem Verständnis des Politischen und geben der Domäne eine Struktur, die sie von anderen Bereichen wie z.B. der Ökonomik, der Geschichte oder der Soziologie unterscheidet. Basiskonzepte werden durch Fachkonzepte, die die Inhalte repräsentieren, konkretisiert. Allein die Fachkonzepte beschreiben den in der Schule zu vermittelnden Wissensraum.

*Tab. 12: Klassifikation der Items zum Fachkonzept Europäische Akteure nach Fach- und Basiskonzepten*

	Ordnung	Entscheidung
Repräsentation	2	0
Demokratie	5	3
Europ. Integration	0	3
Parlament	2	2
Wahlen	1	0
Interessengruppen	1	5
Legitimität	0	2
Macht	2	2
Konflikt	0	3

Die Klassifizierung der Items in Tabelle 12 macht deutlich, dass sich die meisten Fragen auf das dort genannte Basiskonzept Entscheidung beziehen. Das Basiskonzept geht davon aus, dass es mehrere Möglichkeiten der Entscheidung über politische Sachverhalte gibt. Entscheidungen europäischer Akteure finden aber zugleich in einem Ordnungsrahmen (Basiskonzept Ordnung) statt. Deshalb wird mit etwa einem Drittel der Items ein Bezug hergestellt. Die Überlappung der Items zu den europäischen Akteuren innerhalb der Kompetenzdimension Fachwissen soll verdeutlichen, dass in der Testkonstruktion versucht wurde, strukturiert vernetztes schulisches Grundlagenwissen zu erfassen. Auf diese Weise wird der Vorstellungsräum bzw. Denkraum des Fachkonzeptes möglichst breit berücksichtigt und dem Abfragen tragen Faktenwissens entgegengewirkt. Die Anforderungen beziehen sich mithin auf unterschiedliche politische Kompetenzen.

Um der Gefahr einer Konfundierung mit der Lesekompetenz und weiteren kognitiven Fähigkeiten zu begegnen, wurden den Distraktoren in den Items möglichst kurze Schilderungen der Anwendungssituationen vorgegeben. Wenngleich die Begleitforschung zum Einbürgerungstest keinen übermäßigen Zusammenhang zur Sprachbeherrschung feststellen konnte, so sollte dennoch bei der Itemkonstruktion auf knappe Formulierungen geachtet werden, damit nur wenige andere Kompetenzen zum Tragen kommen. Stark textlastige Instruktionen sollten vermieden werden, da Schüler/-innen mit geringerer Lesekompetenz die Instruktion möglicherweise falsch oder nicht vollständig verstehen.

Die strukturelle Modellierung des Wissens wird im Folgenden aus fachdidaktischer Sicht anhand von drei Beispielen für Items veranschaulicht.

*Item 11: Verabschiedung eines Gesetzes*

Damit ein Gesetzesvorschlag der Kommission zum Trinkwasserschutz angenommen wird,

- ☐ muss die europäische Bevölkerung zustimmen.
- ☐ muss nur der Ministerrat zustimmen.
- ✓ müssen das Europäische Parlament und der Ministerrat zustimmen.
- ☐ müssen die fünf größten EU-Länder zustimmen.

Zur Lösung des Items sind Kenntnisse über Institutionen der EU (Ministerrat, Europäisches Parlament, Kommission) und ihrer Aufgaben erforderlich. Die Anwendungssituation bezieht sich auf das formelle Gesetzgebungsverfahren, das zentral für das politische Entscheidungssystem ist. Voraussetzung für die richtige Lösung ist die Kenntnis des europäischen Ordnungsrahmens, der den Akteuren die Bedingungen des politischen Handelns angibt (*polity*). Hintergrund der Fragestellung ist die sog. EG-Trinkwasserrichtlinie von 1998. Inzwischen sind einige Modifizierungen des Gesetzgebungsverfahrens erfolgt, die bei der derzeit diskutierten Änderung der Richtlinie zum Tragen kämen.

Zur Lösung des Items 7 sind Kenntnisse über die Mehrheitsfindung im Ministerrat und den politischen Prozess des Aushandelns erforderlich. Der Ministerrat setzt nach dem Vorschlag der Kommission jährlich die Fangquoten fest (Entscheidung). Da nach dem Mehrheitsprinzip abgestimmt wird, ist ein Bündnis von zwei Ländern, die gemeinsame Interessen haben, zwar hilfreich, garantiert aber noch keinen Erfolg in der Abstimmung. Die Suche nach Bündnispartnern ist kennzeichnend für den politischen Alltag, um dadurch an Machtanteilen und Einfluss zu gewinnen. Hierin drückt sich der Handlungsaspekt von Politik aus (*politics*). Der poli-

tische Prozess ist gleichermaßen durch die Besorgung von Zustimmung und die Suche nach Konsens bestimmt.

*Item 7: Bündnisse im Ministerrat*

Mitgliedsländer mit vielen Fischern wie z.B. Frankreich oder Spanien wollen die von der EU erlaubte Fangmenge für Fisch erhöhen. Wie setzen sie das am besten durch?

- ✓ Sie schließen sich zu einem Bündnis zusammen.
- ☐ Sie halten sich nicht mehr an die Fangmengen.
- ☐ Sie versuchen die Bevölkerung zu überzeugen, weniger Fisch zu kaufen.
- ☐ Sie überlassen es den anderen Mitgliedsländern, eine Lösung zu finden.

*Item 8: Artikulation von Umweltschutzinteressen*

Die Umweltschutzverbände fordern von der EU eine Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Autos. Warum?

- ✓ weil Klimaschutz in einem Land alleine nicht ausreicht
- ☐ weil sie dann neue Mitglieder bekommen
- ☐ weil sie die europäische Autoindustrie stärken wollen
- ☐ weil sie die europäische Einigung unterstützen wollen

Das Item 8 setzt Kenntnisse über die Rolle der Interessengruppen im europäischen System voraus. Sie artikulieren ihre Interessen im Gesetzgebungsverfahren oder versuchen, die Kommission von einer Gesetzesinitiative zu überzeugen. Sie möchten, dass ihre inhaltlichen Vorstellungen in Politik umgesetzt werden (*policy*). Hierzu versuchen sie, direkt oder indirekt Einfluss auf politische Entscheidungen zu nehmen.

Der inhaltlichen Validitätsprüfung der Items dienen darüber hinaus Experteneinschätzungen. 19 Expert/-innen wurden gefragt, inwieweit die Items den Unterrichtsstoff abbilden und welchen zu erwartenden Schwierigkeitsgrad (Anzahl richtiger Antworten) sie für die Schüler/-innen haben. Konzeptionell sollte das Spektrum des Wissens zur EU der Sekundarstufe I abgebildet werden. Die Expert/-innen waren zu 77% der Meinung, dass die 34 Aufgaben relevante Gebiete der Europäischen Union abdecken, so dass man ihnen eine hinreichende curriculare Relevanz bescheinigen kann. Die Fragen betreffen schulische Inhalte und haben unterschiedliche Schwierigkeitsgrade. Die durchschnittliche Abweichung der Expertenein-



schätzung vom tatsächlichen Anteil richtiger Antworten der Schüler/-innen im Post-Test über die 34 Items beträgt 13,7 Prozentpunkte. Beide Ergebnisse liefern Argumente für die Plausibilität der auf der Basis der Testscores beruhenden Aussagen und tragen zur Validierung zusätzlich bei.

## 8.2 Psychometrische Eigenschaften

Die Selektion der Items für die vorliegende Studie erfolgte in mehreren Phasen. Sie wurden in den zwei Pilottests hinsichtlich ihrer Skalierung bewertet, mehrfach umformuliert und hinsichtlich ihrer fachdidaktischen Eignung überprüft. Für den Haupttest wurden auf diese Weise noch 53 Items als geeignet eingestuft. Die Items sollten weder von einer sehr großen noch von einer sehr kleinen Menge Schüler/-innen korrekt bearbeitet werden. Trotzdem waren sehr leichte und schwere Items von Interesse. Schließlich sollten die Items eine gute Passung zum Rasch- und zum Birnbaum-Modell aufweisen. Gemäß den 1-PL Selektionskriterien waren aus der Itemstichprobe zunächst 34 Items bei der Erstellung des Messmodells selektiert worden (Prä-Test: WLE .779, EAP .81; Post-Test: WLE .804, EAP .846). Die Daten wurden mit dem Statistikpaket ConQuest 2.0 (Wu, Adams, Wilson & Haldane, 2007) gerechnet. Die selektierte Itemstichprobe stellt die Datenbasis für die in diesem Buch vorgestellten Analysen dar. Anschließend wird die weitere Modellierung mit dem 2-PL Modell vorgenommen. Um sich einen Überblick über die Itemmenge zu verschaffen, wird im Folgenden zuerst aufgeführt, wie sich die Verteilung auf den Kompetenzbereich darstellt.

Alle Items sollten aus fachdidaktischer und psychometrischer Sicht unverzichtbar sein. Sie wurden als kognitiv anspruchsvollere situative *Forced-Choice-Items* konstruiert. Die Besonderheiten der Verstehensleistungen einzelner Textsorten sollten mit einer einheitlichen Textstruktur reduziert werden. Der Generalfaktor im 1-PL Modell wird so geschätzt, dass er die Korrelation zwischen den verwendeten Items möglichst vollständig erklärt. Dies geschieht mit Hilfe des *Maximum-Likelihood*-Schätzverfahren. Für die Bestimmung der Personenparameter wurden *Weighted Maximum-Likelihood-Estimates* (WLE) verwendet. Die Lokalisation der Items auf der Fähigkeitsskala wird über eine 50-prozentige Lösungswahrscheinlichkeit bestimmt, so dass schwierigere Items höhere Werte haben als leichte. Für jedes Item werden *Infit*-Werte (standardisierter MNSQ) ausgegeben, die anzeigen, wie sehr eine Itemfunktion in ihrem tatsächlichen Verlauf von dem durch das Modell vorhergesagten Verlauf abweicht. Als Grenzwert wurde ein *Infit* von 1.15 gesetzt. Items, die diesen Wert überschritten, wurden ausgeschlossen. In diesem Fall gab es aber nur ein Testitem, das über dem *Cutoff*-Wert lag. Außerdem waren der Outfit kleiner 1.25,  $t$  nicht signifikant ( $< 1.96$ ), die Trennschärfe  $r_{it}$  beachtet.

Zugleich wurde das differenzielle Funktionieren der Items im Hinblick auf Jungen und Mädchen sowie auf Personen mit und ohne Migrationshintergrund geprüft.

	Items Prä-Test		Items Post-Test	
3				
			XX	
2	X		XX	2
	X		XX	
	X		XX	
	XX		XXX	
	XX		XXXX	
	XXXX		XXXX	
	XXXX		XXX	
1	XXXX		XXXXXXXXXX	1
	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX	
	XXXX		XXXXXX	
	XXXXXX		XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX	
	XXXXXX 26		XXXXXXXXXX 2	
	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX 26	0
0	XXXXXXXXXX		XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX 2		XXXXXXXXXX 2	
	XXXXXX 19 32		XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX 1		XXXXXXXXXX 19 28 34	
	XXXXXXXXXX 32		XXXXXXXXXX 12 15 23 32	
	XXXXXXXXXX 15		XXXXXX 30 33	
	XXXXXX 4 9 31		XXXXXXXXXX 24 25	
	XXXXXXXXXX 12 18 30 34		XXXXX 1 9 21	-1
-1	XXXXX 3 23 25		XXXXX 4 13 18 31	
	XXX 14		XXXXX 3 10 11 16 27	
	XXX 11 13		XXX	
	XX 10		XXX 14	
	XX		XXXX 6	
	XX 16		XX 7 22	
	X 29		X	-2
	XX		X 29	
	X		X 5 8 20	
-2	X 7		X 17	
	X 6 17		X	
	X		X	
	5 20			
	8			
-3				-3

Abb. 15: Streuung der Itemschwierigkeiten in Relation zu den Personenfähigkeiten im Prä- und Post-Test (jedes X repräsentiert 4,5, Fälle)

Wegen der Ermüdungs- und Motivationseffekte werden die Items typischerweise am Ende eines Tests schwieriger. Dies gilt insbesondere für leistungsschwächere

Schüler/-innen, die schnell ermüden. Allerdings konnten im Rahmen dieser Studie keine Positionseffekte von Items, bei denen ihre Schwierigkeit von der Position im Testheft moderiert wird, abgeschätzt werden. Eine Verschätzung der Itemschwierigkeit kann aufgrund nur eines eingesetzten Testhefts nicht ausgeschlossen werden. Nicht auszuschließen ist, dass die Schüler/-innen der 10. Klassen durch die Aufgaben bevorzugt werden. Insgesamt waren 34 Items geeignet, während 19 Indikatoren wegen zu geringer Kommunalitäten aus den weiteren Analysen ausgeschlossen werden mussten.

Von Bedeutung ist, ob die 34 Items in ihrer Schwierigkeit hinreichend breit gestreut sind, um die Fähigkeiten über das gesamte Spektrum zu erfassen. Jedes Item ist in Abbildung 15 mit der Zahl und die getesteten Personen durch das Symbol „X“ repräsentiert. Die Verteilung der Itemschwierigkeiten folgt der Streuung der Personenfähigkeiten. In den Extrembereichen finden sich verhältnismäßig wenige Items, sodass die Schätzungen hier etwas weniger präzise sind.

In nächsten Schritt wird die Aufgabenschwierigkeit der Fragen im Wissenstest bestimmt. Bei den Schülerlösungen werden nur Richtig- oder Falschlösungen zugelassen. Hierzu wird über das Messmodell jeder Person über das WLE-Schätzverfahren ein bestimmter Skalenwert auf der Basis einer *Partial-Credit*-Kodierung zugeordnet, der das politische Wissen beschreibt. Die Skala wird durch Standardisierung so angepasst, dass sie einen Mittelwert von 500 und eine Standardabweichung von 200 Skalenpunkten besitzt (Tabelle 13). Die Testergebnisse sind annähernd normalverteilt.

Tabelle 13 verdeutlicht die Anordnung ausgewählter Items mit unterschiedlicher Schwierigkeit. Eine Aufgabenschwierigkeit von 500 bedeutet, dass Personen mit einer Fähigkeit von 500 diese Aufgabe mit einer Wahrscheinlichkeit von  $p > .50$  lösen. Die Werte an der Skala geben an, welche Fähigkeit eine Person mindestens besitzen muss, um eine Frage mit über 50% Wahrscheinlichkeit richtig zu beantworten. 50 Prozent der Schüler/-innen liegen über und 50 Prozent unter dem Mittelwert  $M = 500$ . Die Itemschwierigkeit stellt im Messmodell zugleich den Mindestpunktwert dar, den eine Person zur richtigen Beantwortung besitzen muss.

Für die Interpretation von Skalenwerten ist nun bedeutsam, dass sich damit zwei Dinge darstellen lassen. Sehr leichte Items liegen bei Werten von 400 und niedriger, sehr schwere bei Werten von 600 und darüber. Anhand der Schwierigkeitswerte der Items lässt sich analysieren, welche kognitiven Operationen jeweils zur Lösung eines Items erforderlich sind. Hierzu müssen treffende Bezeichnungen gefunden werden, sodass nachvollziehbar wird, über welche konkreten Kompetenzen die Schüler/-innen bei einzelnen Items, die sich auf Stufen anordnen lassen, verfügen müssen.

Tab. 13: Itemschwierigkeiten auf der Punkteskala und Standardschätzfehler

Item	Skalen- punkte	(Standard- fehler)	Std.-fehler (in Punkten)
1. EU Kennzeichnung Lebensmittel	292	.086	17
2. Haushaltsrecht Europ. Parlament	533	.074	15
3. Gesetzesvorschlag im Europ. Parlament	476	.076	15
4. Liberale Fraktion im EP	433	.078	16
5. Ungarn als Mitgliedsland	443	.077	15
6. Fischereipolitik	368	.081	16
7. Bündnisse im Ministerrat	273	.087	17
8. Artikulation von Umweltschutzinteressen	505	.026	5
9. EU als Adressat von Verbandsforderungen	867	.078	16
10. Verbändebeteiligung	551	.073	15
11. Verabschiedung eines Gesetzes	214	.091	18
12. Verbandsforderung	490	.075	15
13. Abstimmung im Ministerrat	464	.076	15
14. Einfluss der Mitgliedsländer	574	.073	15
15. Regionalpolitik	485	.075	15
16. Befugnisse der Kommission	468	.076	15
17. Zollunion	538	.074	15
18. Interessen der Mitgliedsländer	941	.082	16
19. Einfluss der Mitgliedsländer	85	.098	20
20. Nationalismus der Mitgliedsländer	494	.075	15
21. Kommissionsmitglieder	618	.072	14
22. EU-Interessen	623	.072	14
23. Gemeinsame Sicherheitspolitik	971	.084	17
24. Beistand der EU-Mitglieder	359	.081	16
25. Werte der EU	505	.075	15
26. Mitglieder im Ministerrat	197	.092	18
27. Antidiskriminierungsrichtlinie	470	.076	15
28. Gültigkeit von EU-Gesetzen	478	.076	15
29. Europäische Parteien	761	.074	15
30. Aufgaben Europ. Parlament	770	.074	15
31. Zusammenarbeit Verband Kommission	656	.072	14
32. Wahl Kommissionspräsident	455	.077	15
33. Komitologieverfahren	256	.088	18
34. Bestätigung der Kommissare durch das EP*	387*	.453*	91*

\*Parameter fixiert

Das Item 21 „Kommissionsmitglieder“ ist deshalb schwierig, weil man hierfür die Auswahlregel in einem anderen politischen System kennen muss. Das politische

System der EU ist in vielen Punkten anders konstruiert als das deutsche. Da dieser Vorgang selten vorkommt, dürften die Schüler/-innen hierzu keine Erfahrungen haben. Das Item 34 „Bestätigung der Kommissare durch das EP“ ist deshalb leicht, weil das Parlament vor der Wahl des Kommissionspräsidenten die vorgeschlagenen Kommissare befragt. Erfahrungen zu dieser Verhandlungssituation liegen eventuell vor. Schließlich geht es in dieser Frage noch nicht um den Wahlakt, sondern um Sondierungen im Vorfeld.

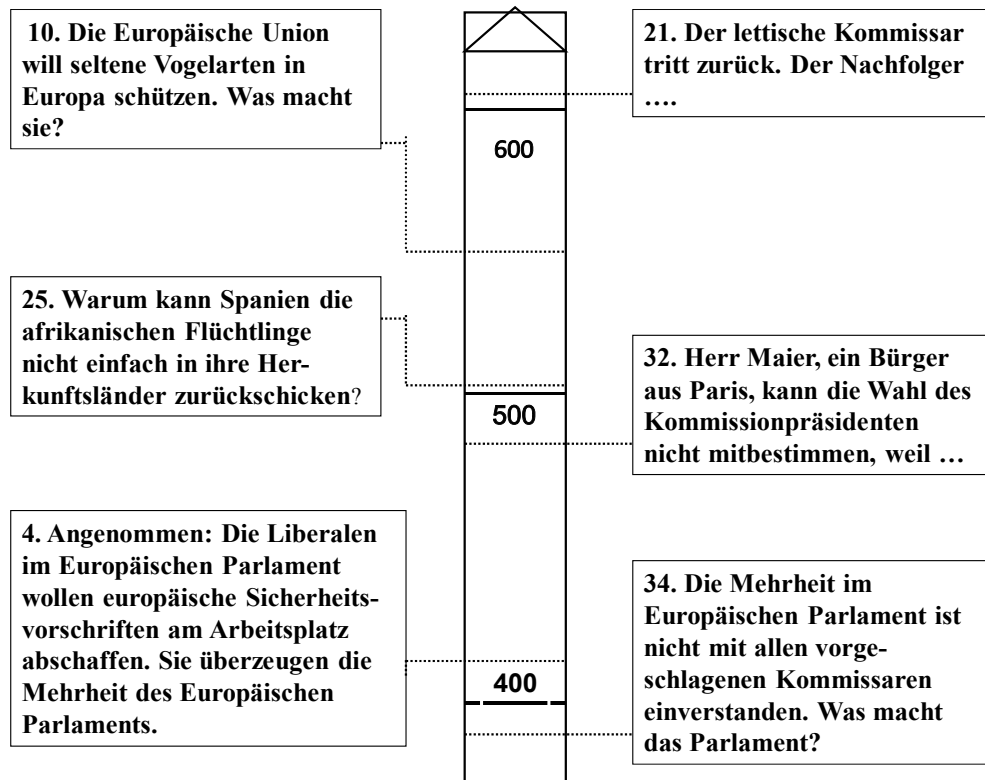


Abb. 16: Skala der Itemschwierigkeiten mit vier Beispielfragen ( $M = 500$ ;  $SD = 200$ )

Die Beziehung zwischen dem latenten Fähigkeitsmerkmal  $\theta$  und der Antwortwahrscheinlichkeit kann für jede Testaufgabe mit Hilfe der *Item-Characteristic-Curve* (ICC) graphisch dargestellt werden. Die IC-Funktion ist eine Wahrscheinlichkeitsaussage. Dabei ergibt sich in weiten Bereichen ein beinahe linearer Zusammenhang zwischen latenter und manifester Variable. Die Schwierigkeit eines Items ist üblicherweise durch den Wendepunkt der ICC definiert, bei dem die Lösungswahrscheinlichkeit  $p(x_{vi} = 1)$  genau 0.5 wird. Durch diese Definition liegen Item- und Personenparameter auf demselben latenten Kontinuum. Das Item „Wahl des Kommissionspräsidenten“ in Abbildung 17 weist den typischen Verlauf auf.

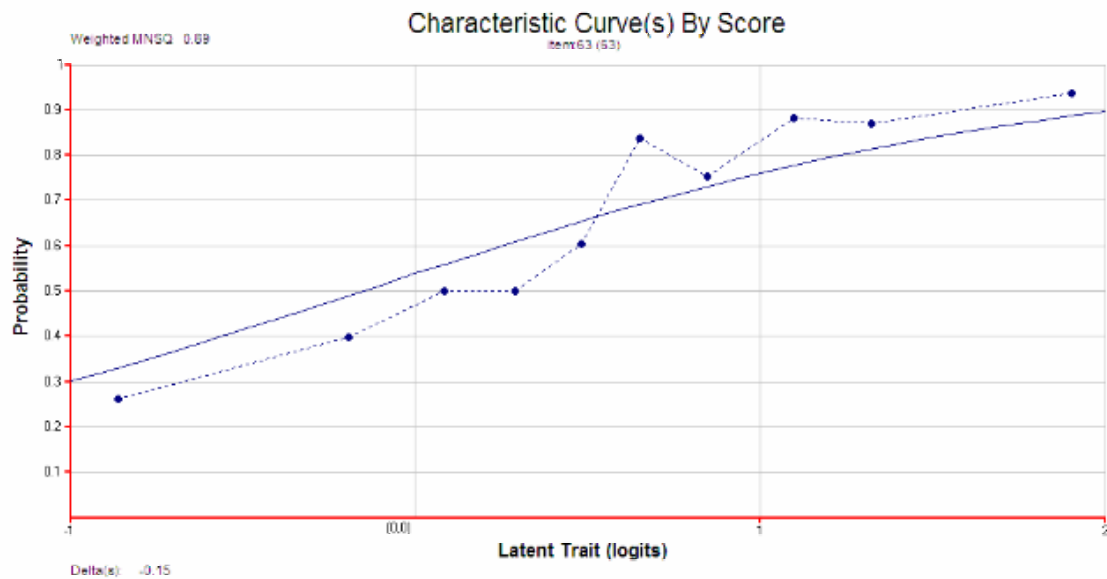


Abb. 17: ICC zum Item 32 „Wahl des Kommissionspräsidenten“

Abbildung 18 stellt die Lösungswahrscheinlichkeiten für Personen mit durchschnittlicher Fähigkeit (500 Punkte) dar, jeweils für Personen mit und ohne Migrationshintergrund (MGH). Der Verlauf der Lösungswahrscheinlichkeit über alle Items ist insgesamt für beide Gruppen ähnlich. Dies bedeutet, dass der Test fair ist und keine Personengruppe bevorzugt oder benachteiligt. Personen, die die gleiche Ausprägung im zu messenden Merkmal aufweisen, beantworten das Item mit der gleichen Wahrscheinlichkeit richtig.

Dort wo die Kurven auseinander springen, gibt es Abweichungen zwischen den gruppenspezifischen Itemschwierigkeiten. Dass sich aber kein klarer Niveauunterschied zwischen den Verläufen erkennen lässt (z.B. „ohne MGH“ liegt fast immer unter „mit MGH“), spricht für die Itemauswahl bzw. ist ein Indiz dafür, dass die Itemauswahl, die eine größtmögliche Gruppenunabhängigkeit der Itemschwierigkeiten zum Ziel hatte, gelungen ist. Dies bedeutet nicht, dass zwischen den untersuchten Gruppen keine deutlichen Unterschiede in der gemessenen Fähigkeit bestehen, sondern dass sich die beiden Gruppen hier in den berücksichtigten Items unter Kontrolle bestehender Unterschiede in der gemessenen Fähigkeit nicht wesentlich unterscheiden. Der Unterschied kann auch als Hinweis darauf interpretiert werden, dass ein Test nicht eindimensional ist, sondern einzelne Items noch (mindestens) eine weitere Fähigkeit erfassen. Wenn sich beide Gruppen auf diese Weise unterscheiden, führt dies zu DIF (*Differential Item Functioning*) in den Items, für deren Lösung die zusätzliche Fähigkeit erforderlich ist.

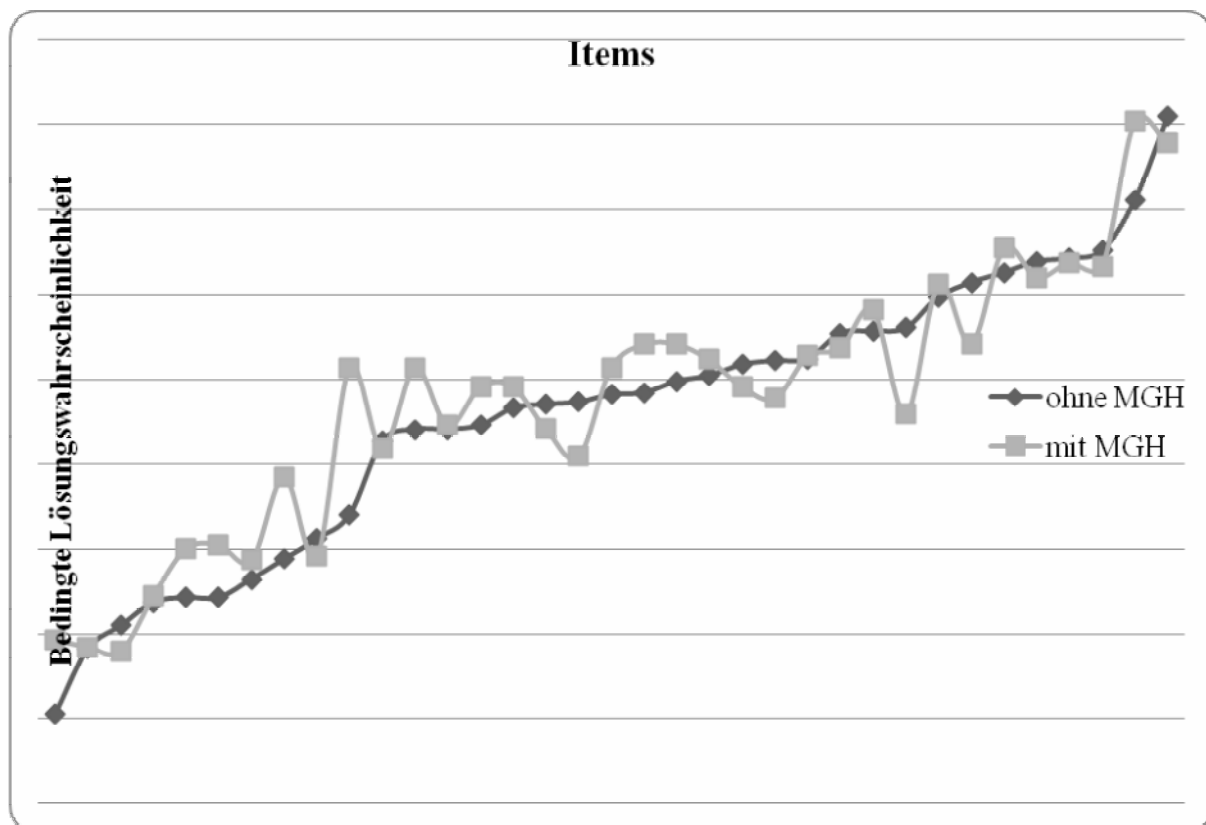


Abb. 18: Vergleich der Itemparameterschätzungen in einer gemeinsamen Skalierung für die Schüler/-innen mit und ohne Migrationshintergrund (MGH)

Es gibt Items, bei denen die Lösungswahrscheinlichkeit von Personen mit MGH auch über der ohne MGH liegt. Um z.B. das Item „Verabschiedung eines Gesetzes“ mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% richtig zu beantworten, braucht eine Person mit Migrationshintergrund 20 Punkte auf der Wissensskala mehr. Dies ist messtheoretisch unproblematisch. Bei einzelnen Items lassen sich in der Lösungswahrscheinlichkeit durchaus größere Gruppenunterschiede erkennen, während sie bei anderen Items fast identisch sind. Aus empirischer Sicht spricht dies dafür, möglichst viele Items in einen Wissenstest zu integrieren, da sich Gruppenunterschiede nicht anhand weniger Items nachweisen lassen. Da der Wissenstest für die Studie neu konzipiert werden musste, konnten keine DIF-freien Items als Ankeritems bei der Analyse von DIF verwendet werden.

Inhaltlich ist für Folgestudien eine genauere Untersuchung der Items interessant. Wollte man die Gruppenunterschiede selbst überprüfen, müssten z.B. die kulturellen Unterschiede zwischen Ländern berücksichtigt und die Entwicklung von „Kompetenzprofilen“ für verschiedene Gruppen angenommen und in Expertenreviews überprüft werden. Bei dieser Studie wurden jedoch keine inhaltlichen Hypothesen über Gruppenprofile gemacht und daher auch nicht bei der Fragenbogenentwicklung berücksichtigt.

### 8.3 Zusammenfassung und Diskussion

Die Testinhalte waren vordefiniert und es wurde versucht, sie in ein Instrument für die 9. bzw. 10. Jahrgangsstufe umzusetzen. Es bestand eine genaue inhaltliche Vorstellung von der theoretischen Grundgesamtheit möglicher Aufgaben. Die Itemanalyse hat gezeigt, dass die inhaltliche Auswahl der Items genügend Bereiche des Fachkonzepts abdecken. Sie sind mit der detaillierten Beschreibung der Standards des zugrunde gelegten Modells des Fachwissens in Verbindung gebracht und deshalb nicht nach der individuellen Definition der Testentwickler realisiert worden. Es bestand wenig Unsicherheit im Hinblick auf die Klassifikation der Items und auf die Bestimmung der Kompetenzen, denn es gab eine hinreichende Zahl an Items zu jeder politischen Eigenschaft bzw. zu den verschiedenen Fachkonzepten. Die große Zahl an Items ermöglicht es, die Fähigkeiten der Schüler/-innen in einer wünschenswerten Genauigkeit festzustellen. Nach einem Expertenreview bestand zudem weitgehend Einigkeit über die Definition der relevanten Aufgaben. Die Items sind als curricular sensibel anzusehen. Eine kriteriumsorientierte Bestimmung und Beurteilung der Schülerleistungen wird möglich.

Die Konkretisierung in Beispielaufgaben ist ein Schritt zur Inhaltsvalidierung wie auch der Abgleich der fachlichen Eigenschaften. Die erklärende Interpretation der Testergebnisse auf Itemebene zeigte durchaus Vorzüge der gewählten Strukturannahmen. Ob sich das Konstrukt mit diesen Items in einer Replikation weiter validieren lässt, bleibt abzuwarten. Dies schränkt die Aussagekraft bisher ein.



## 9. Computergestützte Analysen der offenen Schülerantworten zu den Lernaufgaben

*Katrin Hahn-Laudenberg, Georg Weißeno & Valentin Eck*

Eine quantitative Erforschung konzeptuellen politischen Wissens bei Schüler/-innen beschränkte sich bislang auf Analysen meist geschlossen formulierter Tests. Dies bildet die Konzeptverwendung jedoch nur in einer Fremdüberprüfung ab. Der schulische Lernprozess selbst bleibt dabei unbeleuchtet, erst quasi-experimentellen Studien können genauere Hinweise liefern. Jedoch ist je nach instruktionalem Design die Betrachtung bestimmter Aspekte des Lernprozesses interessant. Bei einer Schwerpunktsetzung auf die Vermittlung konzeptuellen Wissens, welches auf Erwerb, Kenntnis und Verknüpfung von Fachkonzepten und die sie konstituierenden Begriffen abzielt, stellt sich die Frage, ob die Schüler/-innen bereits im Lernprozess auf domänenspezifische Konzepte zurückgreifen und sie verknüpfen. Eine Möglichkeit, dieser Frage nachzugehen, bietet die Analyse der Schülerlösungen zu Lernaufgaben.

Die Inhalte der Unterrichtsreihe waren vorher nach den o.g. fachdidaktischen Kriterien ausgewählt und für den Unterricht in Lernaufgaben aufbereitet worden. Es sollten Aufgaben sein, mit denen sich die Schüler/-innen lernend, Vorwissen und neue Informationen verknüpfend auseinandersetzen können. Außerdem war eine Übersicht mit Schlüsselwörtern zu jeder Lektion vorgegeben, um als *advance organizer* die Erwartungen öffentlich zu machen. Lernaufgaben bieten die Möglichkeit, einen verständnisorientierten Bezug zum Unterrichtsgegenstand aufzubauen und eigene Lernprozesse einzuleiten. Die Bearbeitung der Aufgaben konnte in der Selbstlernumgebung nach eigenen Lernwegen erfolgen, aber die Lösung der Aufgaben war Pflicht. Die Aufgaben dienten der wiederholenden Aufnahme der Inhalte, dem Vergleichen von Aussagen, Positionen und Problemen, der Beurteilung der Vorgänge sowie der Übertragung der Lernergebnisse auf andere Situationen. Die Lernaufgaben orientierten sich insbesondere an den Kompetenzdimensionen Fachwissen und Urteilsfähigkeit, aber auch die beiden anderen Teilkompetenzen waren gefordert. Beim selbstgesteuerten Lernen müssen die Schüler/-innen das eigene Lernen selbst überwachen und sich motivieren, wenn auch mit Hilfestellung und Rückmeldung durch den/die Lehrende/-n.

Die Anlage des WebQuest auf einer Lernplattform sah vor, dass die Aufgaben in einem geschützten Raum online zu lösen und hochzuladen waren. Der/die Lehrer/-in konnte die Schülerlösungen wieder herunterladen und durchsehen, um das erworbene Verständnis der Inhalte zu kontrollieren und zu bewerten. Rückmelden-

de Unterstützung durch die Lehrperson war vorgesehen. Dabei ist eine Datenbank entstanden, auf die in der folgenden Auswertung zurückgegriffen wird.

## 9.1 Konzepte und Lernaufgaben

Die Bearbeitung von Lernaufgaben ist und bleibt die dominierende Schülertätigkeit. Lernaufgaben dienen der Förderung aller Kompetenzdimensionen bzw. Teilkompetenzen und führen zum Kompetenzerleben. Sie erlauben des Weiteren eine breite Streuung der Anknüpfungspunkte für den Kompetenzaufbau und die didaktische Zielrichtung des Unterrichts. Die Aufgaben müssen zu den Sozialformen und Methoden passen und die Vernetzung der Kompetenzdimensionen fördern. Im Vordergrund steht dabei das Kompetenzpotential der Aufgaben. Dabei ist jeweils zu überlegen, wie die späteren Schülerlösungen aus Sicht der Kompetenzen einzuordnen und zu beurteilen sind. In jedem Fall sollen mit den Lernaufgaben keine atomisierten Einzelkompetenzen gefördert werden. In schriftlicher oder mündlicher Form müssen sie die Problemlösefähigkeiten der Schüler/-innen anregen, sich in ihrem Schwierigkeitsgrad unterscheiden und typische Fehler bearbeiten. Je nach vorangegangenem Unterricht kann eine Aufgabe leichter oder schwieriger sein.

Im Rahmen der TEESAEC-Studie wurden Lernaufgaben zu allen Teilkompetenzen gestellt. Sie sollten jeweils schriftlich gelöst werden. Dadurch ist die Diagnose durch die Lehrer/-innen und die Forscher/-innen möglich. Lernaufgaben sollen kognitiv anregend sein. Wesentlich ist weiterhin ihr Anwendungsbezug. Der Anwendungsbezug findet sich z.B. in aktuellen politischen Diskussionen, denen die Schüler/-innen im Alltag begegnen (vgl. Blum, Drüke-Noe, Hartung & Köller, 2006). Denn Ziel jeden Unterrichts ist die Veränderung aktueller Tagesinformationen durch die Einbettung in fachliche Konzeptualisierungen. Dabei werden unterschiedliche Kompetenzdimensionen durch einschlägige Formulierungen festgelegt. Beispiele hierfür sind begründe, stelle dar, suche nach Argumenten, zeige Handlungsmöglichkeiten auf oder nimm Stellung zu etwas etc. Wichtig ist dabei außerdem, dass die Lernaufgaben das Ziel und die zu lernenden Inhalte möglichst genau festlegen.

Eine Analyse von Lernaufgaben ist in der Regel sehr aufwändig und stand in der Vergangenheit daher eher qualitativen Untersuchungen offen. Die Politikdidaktik hat aber erst sehr wenige Einzelbelege gesammelt. In der vorliegenden Pilotstudie soll dagegen mit einem neuen Analyseinstrument untersucht werden, inwiefern Schüler/-innen domänenrelevante Konzepte in einer Lernsituation anwenden und vernetzen. Hierfür werden Lernaufgaben analysiert, die Schüler/-innen im Rahmen der TEESAEC-Studie bearbeiteten.

Das Programm HIMATT (Highly integrated model assessment technology and tools) (Pirnay-Dummer, Ifenthaler & Spector 2009) extrahiert zentrale Begriffe aus

Texten sowie die Nähe zwischen den Begriffen. Auf Basis eines so berechneten Begriffsnetzes können weitere Analysen durchgeführt werden. Aufgrund der geringen Fallzahl können statistische Verfahren in der vorliegenden Pilotuntersuchung nur begrenzt Anwendung finden. Dennoch lassen sich bestimmte Hinweise auf die Verwendung von Fachkonzepten finden.

## 9.2 Kognitionspsychologische Annahmen

„Als relativ bedeutungslos wird in der Kognitionspsychologie die Frage danach angesehen, in welcher Form Wissen „in Wirklichkeit“ gespeichert ist. [...] Es kommt vielmehr darauf an, arbeitsfähige Modelle zu entwerfen, mit denen Beobachtungen konsistent erklärt und Vorhersagen erfolgreich getätigt werden können.“ (Fischler & Peukert, 2000, S. 8).

Wie Kognitionen genau im Gehirn gespeichert werden, konnte durch die bisherige Forschung nicht geklärt werden. In den letzten Jahren konzentrierte sich die Forschung nach der Abwendung von rein behavioristischen Ansätzen darauf, theoretische Modelle zu entwickeln, die die Funktionen des Denkprozesses möglichst genau erklären. Die Theorie der mentalen Modelle oder die Schematheorie sind Beispiele für solche Modelle. Wurden die beiden Theorien in der Vergangenheit teilweise als konkurrierende Erklärungsansätze interpretiert, verweisen neuere Veröffentlichungen auf ihr ergänzendes Potential. Beide Ansätze gehen davon aus, dass Wissen über interne Repräsentationsprozesse der Außenwelt erzeugt wird (Ifenthaler, 2008, S. 1). Hierbei werden bestimmte Konzepte inhaltlich miteinander verbunden. Ein Schemata bezeichnet in der Schematheorie die Organisation (im Sinne einer stabilen Verknüpfung) bestimmter Wissenseinheiten und anderer Kognitionen, die bei Bedarf relativ stabil abgerufen werden kann (vgl. u.a. Schnotz, 1994).

Die Theorie der mentalen Modelle geht dagegen davon aus, dass mentale Modelle Verknüpfungen von Konzepten darstellen, die angesichts einer Problemstellung spontan gebildet werden. Die interne Suche nach einer Lösung (inklusive die Simulation bestimmter Optionen) erzeugt ein spontanes mentales Modell (Johnson-Laird, 1983; Seel, 1997). Ifenthaler geht nun davon aus, dass durch ähnliche Problemstellungen häufiger erzeugte und in ihrer Erklärungskraft „erfolgreiche“ mentale Modelle sich zu Schemata verfestigen, die dann nur noch bei Verunsicherungen durch die Außenwelt variiert werden (Akkommodation). Eng verknüpft mit der Theorie der mentalen Modelle ist das Novizen-Expertenparadigma. Nach diesem unterscheiden sich Laien bzw. Novizen in einer Domäne von Experten nicht nur in Quantität des Wissens, sondern auch die Struktur des Wissen und damit zusammenhängend die Möglichkeiten der Aktivierung von Wissen unterschiedlich gestaltet ist (Chi, 2006; Ifenthaler, 2006). Fachdidaktisch ist das Novizen-Experten-

Paradigma relevant, weil Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Kompetenzen und Wissensstrukturen von Novizen und Experten Hinweise für Instruktionsprozesse liefern können.

Um kognitionspsychologische Modellannahmen wie die vorangehenden überprüfen zu können, ist es notwendig Wissensstrukturen zu externalisieren. Bei der Externalisierung von Wissen werden Gedankenstrukturen in einen kommunizierbaren Code (Sprache/Formeln) übertragen. Pirnay-Dummer und Ifenthaler sprechen in diesem Zusammenhang von einer ReRepräsentation. Dabei kann nicht davon ausgegangen werden, dass intersubjektive Symbolsysteme den internalen Wissens- und Gedankenstrukturen voll entsprechen. Von den Ergebnissen der Externalisierung können daher lediglich indirekt Schlussfolgerungen bezüglich der zu Grunde liegenden Wissensstrukturen gezogen werden. Es kann jedoch die These aufgestellt werden, dass Wissensstrukturen die Externalisierung stark beeinflussen und darum mit den Externalisierungen quasi als abhängige Variable Rückschlüsse auf Wissensstrukturen erlauben (vgl. Pirnay-Dummer, 2006, S. 23f.). In der Forschung werden verschiedene Methoden zur Externalisierung verwendet. Neben Methoden wie etwa der des lauten Denkens hat die Methode des Concept Mappings an Bedeutung gewonnen.

### 9.3 *Concept Mapping* als Methode zur Analyse von Wissensstrukturen

In den letzten Jahren wurde zur Analyse von Wissensstrukturen vermehrt die Methode des *Concept Mapping* eingesetzt. Im Gegensatz zu anderen Verfahren wie etwa Laut-Denk-Protokollen sind nach Vermittlung der Methode quantitative Erhebungen ohne direkte Begleitung möglich (Ruiz-Primo & Shavelson, 1996, S. 570). Bisher wurden *Concept Maps* in ihren unterschiedlichen Funktionen (vgl. Mandl & Fischer, 2000) vor allem in den naturwissenschaftlichen Fächern (Fischler & Peukert, 2000; Stracke, 2004) sowie vereinzelt in der Wirtschaftspädagogik (Weber, 1994) eingesetzt. In der Politikdidaktik gibt es bisher lediglich explorative Versuche mit dem Einsatz der Methode zur Wissensdiagnose (Richter, 2008 und 2009). *Concept Maps* sind eine Form der graphischen Darstellung von Begriffsstrukturen. Sie bestehen aus Begriffen (Knoten) und benannten Verbindungslinien, den Relationen (Kanten). Die verschiedenen Begriffe (die als Ikone für Konzepte stehen) werden durch die Relationen zu einer Netzstruktur verbunden. Zwei durch eine Relation verbundene Begriffe bilden eine Proposition; die kleinste logische Einheit in einem *Concept Map* (vgl. Ruiz-Primo, Schultz, Li & Shavelson, 2001, S. 261).

Die Bedeutung der strukturellen Vernetzung des Fachwissens als Zeichen von Expertise deutet auf das hohe Potential, welches die Analyse von *Concept Maps* für die Wissensdiagnose birgt. Je nach methodischer Ausgestaltung werden Begriffe,

Relationen und/oder die strukturelle Anordnung vorgegeben oder freigestellt. Je nach Offenheit der Aufgabenstellung werden eher Faktenwissen bzw. eher Wissenszusammenhänge erfragt. Freiere Formen ermöglichen dem *Mapper* eine weitgehend autonome Gestaltung des *Maps* gemäß seiner Wissensstrukturen, stellen jedoch gleichzeitig höchste, u.a. sprachliche Anforderungen an die Probanden und sind zudem nur eingeschränkt quantitativ auswertbar. Bei der Erfassung von Lerninhalten finden daher meist halbgeschlossene Verfahren Anwendung.

Bei der Auswertung von *Concept Maps* kommen verschiedene Ansätze zum Tragen. Grundlegend für die graphische Auswertung von Begriffsnetzen gelten die Überlegungen von Bonato (1990). Bei diesen graphentheoretischen Auswertungsverfahren werden strukturelle Eigenschaften der *Concept Maps* analysiert und verglichen. Für gängige Parameter gibt es leider in den verschiedenen Schulen unterschiedliche, teils überschneidende Bezeichnungen. Die wichtigsten werden im Folgenden genannt (in Klammern die hier verwendeten Bezeichnungen): die Anzahl der Relationen (Umfang) und Begriffe, das Verhältnis von Relationen und Begriffen (Dichte), der kürzeste Weg zwischen den am weitesten entfernten Begriffen (Komplexität), die Anzahl der unverbundenen Teilnetze (Zerklüftetheit) sowie die Häufigkeit der Verknüpfung einzelner Knoten (Zentralität) (vgl. Bonato, 1990; Pirnay-Dummer & Ifenthaler, 2008; Schecker & Klieme, 2000, S. 34). In den letzten Jahren haben jedoch zunehmend inhaltliche Vergleichsindizes an Bedeutung gewonnen. Sie finden vor allem in halbgeschlossenen Verfahren Anwendung. Dabei werden die Netze der Probanden mit in unterschiedlichen Verfahren erstellten Referenznetzen verglichen.

Jedoch kann der oben beschriebenen Annahme zur Externalisierung von Wissen folgend weder bei offenen noch bei (halb-)geschlossenen Verfahren von einer direkten Abbildung von Wissensstrukturen durch *Concept Maps* gesprochen werden. Hinzu kommt ein spezifischer Effekt der Methode des *Concept Mapping*. Pirnay-Dummer wendet gegen jede Form des *Concept Mapping* ein, dass die Methode selbst für die Externalisierung von Wissensstrukturen eine Hürde darstellt, weil sie meist erst für die Untersuchung erlernt werden müsse. Authentischere Repräsentationen könnten durch für den Probanden selbstverständliche Kommunikationsmittel erzeugt werden. Eine natürlich-sprachliche Externalisierung findet in Form gesprochener oder geschriebener Texte, nicht unter der Verwendung von (mathematischen) Symbolen oder propositionalen Strukturen wie etwa *Concept Maps* statt. Er plädiert daher dafür, statt einer direkten Erhebung von Begriffsnetzen die in natürlicher Sprache erhobenen Daten durch eine nachträgliche Reduzierung auf weiter verwendbare Begriffsnetze quantitativen Analysen zugänglich zu machen.

Das Programm Mitocar extrahiert automatisiert zentrale Begriffe und ihre Nähe zueinander aus Texten. Die dadurch entstehenden Begriffsnetze können mit ähnlichen Analysemethoden wie *Concept Maps* ausgewertet werden. Anders als bei

*Concept Maps* sind die Verbindungen jedoch nicht inhaltlich beschriftet. Versuche, die Relationen automatisch zu generieren, waren bisher nicht erfolgreich, allein die Stärke der Relation kann bislang angezeigt werden.

## 9.4 Das Programm HIMATT

HIMATT (Highly integrated model assessment technology and tools) ist eine Programmplattform, die verschiedene Analyseprogramme miteinander verbindet: Mitocar sowie die automatisierte Weiterentwicklung T-Mitocar leistet die graphische Übersetzung von Texten in Begriffsnetzen und deren Analysen (Pablo Pirnay-Dummer, 2006); DEEP dient der Erstellung und Analyse problemorientierter *Concept Maps* (Spector & Koszalka, 2004). SMD ist ein Programm zur Erstellung und automatisierten Auswertung von Begriffsnetzen mit Feedbackfunktion (Ifenthaler, 2006). Die Programmplattform ist vorrangig als experimentelle Lernplattform mit automatisierten Feedbackstrukturen gedacht und bietet darüber hinaus jedoch in der Erweiterung befindende Möglichkeiten der wissenschaftlichen Analyse von Begriffsnetzen.

Für die vorliegende Studie ist vor allem das Programm T-Mitocar interessant. T-Mitocar ist eine weiterentwickelte Variante des Programms Mitocar (Model Inspection Trace of Concepts and Relations). Erfolgt bei Mitocar die Gewichtung (die Bestimmung des Nähevektors) der Begriffspaare über Gruppenprozesse (Verifikation bzw. Konfrontation), wird dies bei T-Mitocar durch automatisierte Textanalyse bestimmt (Pirnay-Dummer, 2006; Pirnay-Dummer & Spector, 2008).

T-Mitocar kann Texte ab einer Länge von 350 Wörtern analysieren. Die Bearbeitung vom Text zum Begriffsnetz (der Re-Repräsentation) erfolgt in mehreren Schritten. Nach der Aufhebung bestimmter Formatierungen in den Dateien wird zunächst der Text in Sinnabschnitte (z.B. Sätze) zerlegt (*Tokenizing*). Ein Parser filtert auf Grundlage von Großschreibung und lexikalischen (Ausschluss-) Prozessen die Substantive aus dem Text heraus (*Tagging*). Die Substantive werden auf ihre Wortstämme reduziert (*Stemming*). Hiernach werden die häufigsten Begriffsstämme aufgelistet. Tendenziell führen längere Texte zu einer größeren Zahl von Begriffen. Allerdings begrenzt das Programm die Menge der Begriffe auf ca. 30. Dies bedeutet auch, dass keine absoluten Häufigkeitswerte für die Aufnahme eines Begriffes in ein Netz bestimmt werden können. Für alle möglichen Begriffspaare wird dann das Gewicht der einzelnen Verbindungen ermittelt. Dies erfolgt (anders als bei Mitocar) durch die automatisierte Analyse der textlichen/syntaktischen Nähe der jeweiligen Begriffe zueinander, bei der die Distanzen zweiter Begriffe innerhalb der Abschnitte aufsummiert werden. Angezeigt werden die n Verbindungen der niedrigsten Distanzen. Die Anzahl der Verbindungen (n) bestimmt sich nach der Länge des Textes und den Voreinstellungen des Programms. Nicht angezeigt

wird in jedem Fall die Verbindungen mit der maximalen Entfernung. Aus der Entfernung der Begriffe lässt sich das Gewicht der Verbindungen ableiten, welches zwischen 1 (Begriffspaar(e) mit der minimalen Entfernung) und 0 (Begriffspaar(e) mit der maximalen Entfernung) liegt. Für eine bessere Lesbarkeit wird zuletzt die häufigste Wortendung am Wortstamm ergänzt (*De-Stemming*) (nähere Erläuterungen bei Pirnay-Dummer & Ifenthaler, 2008).

Im Begriffsnetz kann die relative Stärke (relativ zur max. Distanz) der einzelnen Verbindungen angezeigt werden (Pirnay-Dummer & Ifenthaler, 2008, S. 3f.). Für die weiteren Analysen der Begriffsnetze werden jedoch in der Regel die ungewichteten Verbindungen verwendet. Für die Auswertung der Begriffsnetze liegen in HIMATT analog zur Auswertung von *Concept Maps* unterschiedliche Modellindizes vor (Pirnay-Dummer, Ifenthaler & Spector 2009). Teilweise basieren sie auf Auswertungsmaßen aus der bisherigen *Concept Mapping* Forschung (s.o.), andere sind Eigenentwicklung. Sie umfassen relational, strukturelle und semantische Analysen, die in SMD bei einem Vergleich von Netzen automatisch ausgegeben werden. Als graphische Maße werden Umfang (*Surface matching*), Komplexität (*Graphical matching*), und Dichte (*Gamma*) angegeben.

Bei der Interpretation der Indizes müssen die strukturellen Unterschiede zu „per Hand“ generierten *Concept Maps* beachtet werden. Die Anzahl der Begriffe sowie die Anzahl der Propositionen können anders als bei *Concept Maps* nur bedingt in absoluten Zahlen interpretiert werden, weil der Parser bei der Umwandlung keine absoluten, sondern bezogen auf den Text relative Häufigkeiten von Nennung und Nähe berücksichtigt. Dies hat zur Folge, dass bei einem kürzeren Text Begriffe eher (auch bei niedriger absoluter Nennung) in das Netz übernommen werden und die ausgewählten Begriffe wegen der fehlenden Möglichkeit zur Diskriminierung tendenziell stärker verknüpft werden. Für die Dichte des Netzes wird ein eigener Wert angegeben (Gamma), der sich durch das Verhältnis von Relation und Begriffen unter Berücksichtigung der minimal möglichen Dichte berechnet. Pirnay-Dummer, Ifenthaler & Spector (2009, S. 8) weisen darauf hin, dass ein mittlerer Wert als optimal gilt, da hier gezeigt wird, dass Zusammenhänge zwischen den Begriffen erkannt werden und diese gleichzeitig nicht willkürlich sind. Im Hinblick auf die oben beschriebene Logik des Parsens gilt dies besonders für automatisch erstellte Begriffsnetze. Ein absoluter Richtwert wird allerdings nicht angegeben. Die vorgestellten Werte eines Netzes können mit denen anderer verglichen werden. Hierbei wird die anteilige Übereinstimmung im Verhältnis zur maximal möglichen angegeben.

Weitere Indizes beziehen sich direkt auf den Vergleich mit anderen Netzen. Ein ergänzendes graphisches Vergleichsmaß (*Structural Matching*) vergleicht begriffsunabhängig die Gesamtstruktur der Netze (vgl. Pirnay-Dummer, 2006). Zudem werden die Anzahl gleicher Begriffe sowie die Anzahl gleicher Propositionen an-

gegeben. Die Ähnlichkeit der Netze wird bei diesen Indizes über die Tversky Ähnlichkeit berechnet (Tversky, 1977), welche die übereinstimmenden wie auch die nicht übereinstimmenden Anteile der jeweiligen Netze berücksichtigt (Pirnay-Dummer, Ifenthaler & Spector, 2009). Die Vergleichsmaße erlauben einen Vergleich sowohl zwischen verschiedenen Begriffsnetzen von Probanden als auch einen Vergleich mit einem Experten-/Referenznetz. Auch können in HIMATT durch T-Mitocar aus einem Text erzeugte Begriffsnetze mit in Listenform eingegebenen Begriffsnetzen verglichen werden. Bei einem Netzvergleich dieser zwei verschiedenen Netztypen traten zum Zeitpunkt der Analysen jedoch noch Probleme auf, etwa bei der Identifikation gleicher Begriffe mit unterschiedlicher Wortendung (z.B. Friedens und Frieden im unten angeführten Beispiel). Dies führt bei dem Vergleich mit den Expertennetzen in einigen Fällen zu einer Unterschätzung der Übereinstimmungen.

## 9.5 Untersuchungsdesign und Methode

Die Studie möchte Fragestellungen und Erkenntnisse aus der Lehr-Lernforschung und der aktuellen didaktischen Diskussion, hier besonders die Diskussion über Fachkonzepte, auf politikdidaktische Fragestellungen übertragen. Ausgehend vom Experten-Novizen-Paradigma kann die Leitfrage formuliert werden, ob bei der Bearbeitung von Lernaufgaben fachspezifische Konzepte (= Fachkonzepte und dazugehörige Begriffe) eingesetzt und mit anderen Fachkonzepten verknüpft werden?

Im Rahmen der Pilotstudie lässt sich dies auf die zwei Fragestellungen konkretisieren:

1. Ist es möglich, mit HIMATT inhaltlich sinnvolle, fachbezogene Begriffsnetze aus den Schülerantworten zu extrahieren?
2. Lassen sich Aussagen zur Verwendung konstituierender Begriffe von Fachkonzepten in den Schülerantworten machen?

Die Pilotstudie zur computergestützten Analyse von Schülerantworten zu Lernaufgaben wurde auf Grundlage von Daten durchgeführt, die wie oben erläutert im Rahmen des TEESEAC Projektes erhoben wurden. Die Gestaltung der Lernaufgaben ist ausführlich in Kapitel 2.1 dargestellt, auf die für diese Teilstudie wesentlichen Punkte soll hier daher nur kurz eingegangen werden. Die im Rahmen der Gesamtstudie entwickelte Selbstlernumgebung versuchte, anhand eines Beispiels zentrale Prozesse und Institutionen in der EU zu vermitteln. Die Internetseite enthielt Texte mit direkt aufrufbarem Quellennachweisen, Fotos und Grafiken, Links zu weiteren Informationen und zu verschiedenen Medien, z.B. kleinen Videos. Die Lernaufgaben konnten in dafür vorgesehen Antworttextfelder bearbeitet werden.

Die Pilotuntersuchung umfasst 11 Klassen, teils aus der 9. Jahrgangsstufe von Realschulen, teils aus der 10. Jahrgangsstufe von Gymnasien in Baden-Würt-



temberg und Rheinland-Pfalz. Fragen zum Thema konnten in dafür vorgesehen Antworttextfelder (offenes Format) bearbeitet werden. Den Schüler/-innen wurde Ort und Zeitpunkt der Eingabe (in der Klasse, am Heim-PC) freigestellt; gleichzeitig wurde nicht festgehalten, auf welche Informationen die Schüler/-innen bei der Bearbeitung der Aufgaben zurückgriffen. Die Bearbeitungssituation selbst wurde daher nicht kontrolliert, die Schüler/-innen erhielten jedoch die Anweisung, nicht wörtlich Textstellen zu übernehmen (*copy & paste*). Die Schülerantworten wurden für die weiteren Analysen hinsichtlich Schreibfehlern und Vereinheitlichungen bestimmter Schreibweisen (z.B. Ministerrat, Rat, Rat der EU) überarbeitet. Um den Mindestanforderungen des Textumfangs (> 350 Wörter) zur genügen, wurden die Daten zu den einzelnen Aufgaben auf Klassenebene aggregiert, teilweise wurden inhaltlich verbundene Aufgaben zusammengefasst.

Parallel zu den Schülerantworten wurden für die einzelnen Lernaufgaben Referenzlösungen entwickelt, die als Grundlage für eine Analyse der Klassennetze dienten. Dem Experten-Novizen-Paradigma folgend ist zu vermuten, dass Experten über die jeweiligen domänenspezifischen Fachkonzepte sowie über die das Fachkonzept konstituierenden Begriffe verfügen und diese bei der Bearbeitung einer Aufgabe einsetzen. Der Vergleich von Klassennetzen mit durch Experten erstellten Referenznetzen kann daher Hinweise darauf geben, ob Schüler/-innen bei der Bearbeitung von Lernaufgaben auf domänenrelevante Konzepte und Begriffe zurückgreifen. In der Studie wurden durch mehrere Politikwissenschaftler/-innen Expertennetze zu den verschiedenen Aufgaben unter Berücksichtigung der Informationen im Selbstlernkonzept konstruiert. Als zusätzliche Referenz wurden Begriffsnetze basierend auf den Musterlösungen im Lehrerhandbuch durch einen Politikwissenschaftler per Hand extrahiert. Das Lehrerhandbuch erläutert das die Unterrichtsreihe prägende Lernen mit Konzepten theoretisch und wendet es in den einzelnen Schritten bis hin zu den Musterlösungen an. Eine automatische Generierung aus den Musterlösungen war nicht möglich, da die erforderliche Textlänge für die einzelnen Aufgaben nicht vorlag. Methodische Effekte, die durch die unterschiedliche Generierung von Klassennetzen und Referenznetze entstehen können, müssen bei der Auswertung berücksichtigt werden. Abbildung 19 zeigt als Beispiel das Referenznetz zu Frage 1.1 basierend auf der Musterlösung.

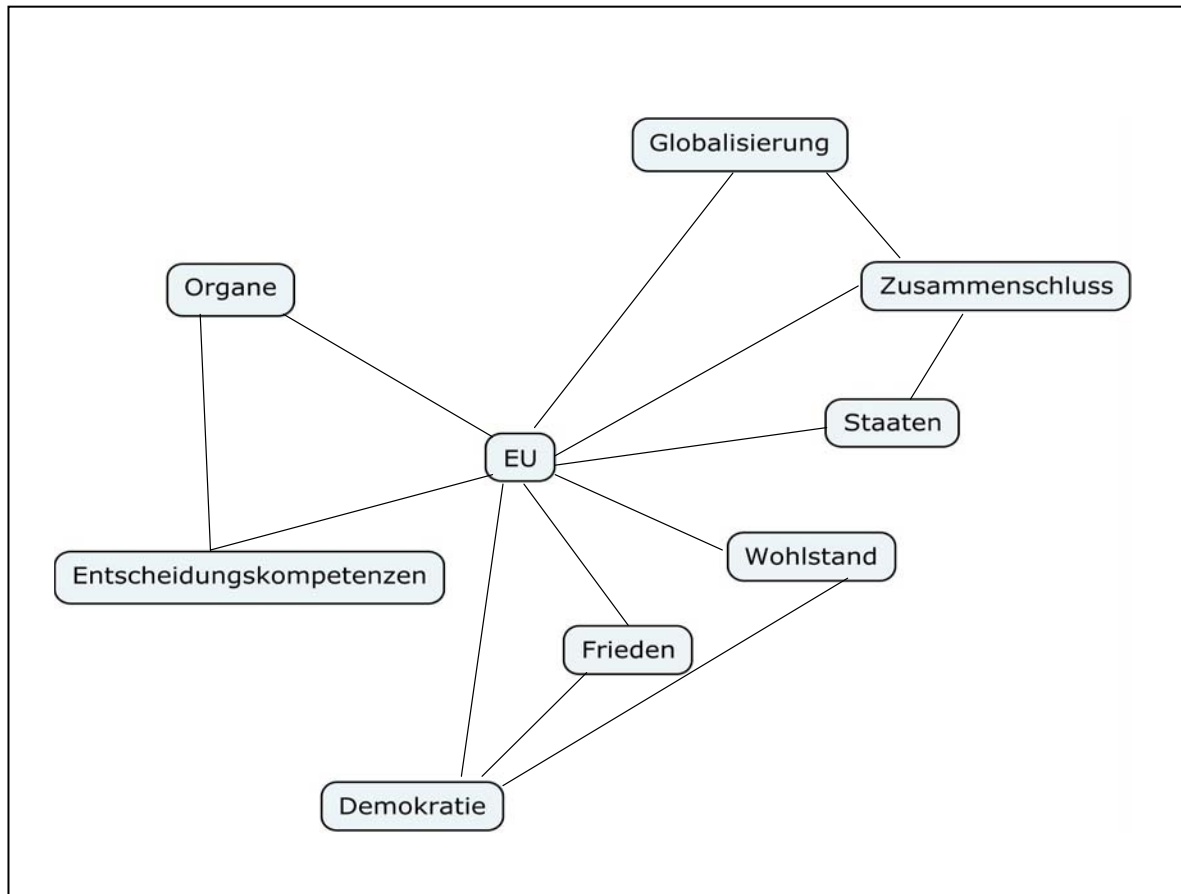


Abb. 19: Referenznetz in Orientierung an der Musterlösung zur Frage „Was ist die Europäische Union? Mit welchen Zielen wurde sie gegründet?“

Abbildung 20 und Tabelle 14 zeigen ein typisches von T-Mitocar generiertes Klassennetz mit den dazugehörigen Modellindizes. In dem abgebildeten Begriffsnetz ist relative Stärke der einzelnen Verbindungen angezeigt. Die Zahl vor der Klammer bezieht sich dabei auf das relative Gewicht im abgebildeten Netz, die Zahl in der Klammer bezieht sich auf das relative Gewicht der Verbindung unter Berücksichtigung aller möglichen Relationen. Eine röttere Färbung (in der Abbildung durch eine dickere Verbindungslinie gekennzeichnet) weist auf eine stärkere Verbindung hin.

Beim Vergleich von Klassen- und Referenznetz werden die in Tabelle 14 aufgeführten Modellindizes automatisch generiert. Als Beispiel wird das Klassennetz aus Abbildung 20 mit dem Referenznetz der Abbildung 19 verglichen. Das Klassennetz umfasst 29 Verbindungen und 14 Begriffe, davon fünf in Übereinstimmung mit dem Referenznetz und neun weitere, die das Referenznetz nicht nennt. Vier Begriffe aus dem Referenznetz kommen im Klassennetz nicht vor (*Concept Matching*). Vier Propositionen hat das Klassennetz mit dem Referenznetz gemeinsam (*Propositional Matching*). Der kürzeste Weg zwischen den am weitesten entfernten Begriffen (*Graphical Matching*) umfasst sieben Begriffe. Da das Programm zum Zeit-

punkt der Untersuchung den Begriff Frieden aus dem (als Liste hochgeladenen) Referenznetz und den Begriff Friedens aus dem Klassennetz (aus Text generiertes Netz, Begriff mit der häufigsten Wortendung) nicht als übereinstimmend erkennt, unterschätzen die Angaben zum *Concept Matching* und *Propositional Matching* die Übereinstimmung der Netze.

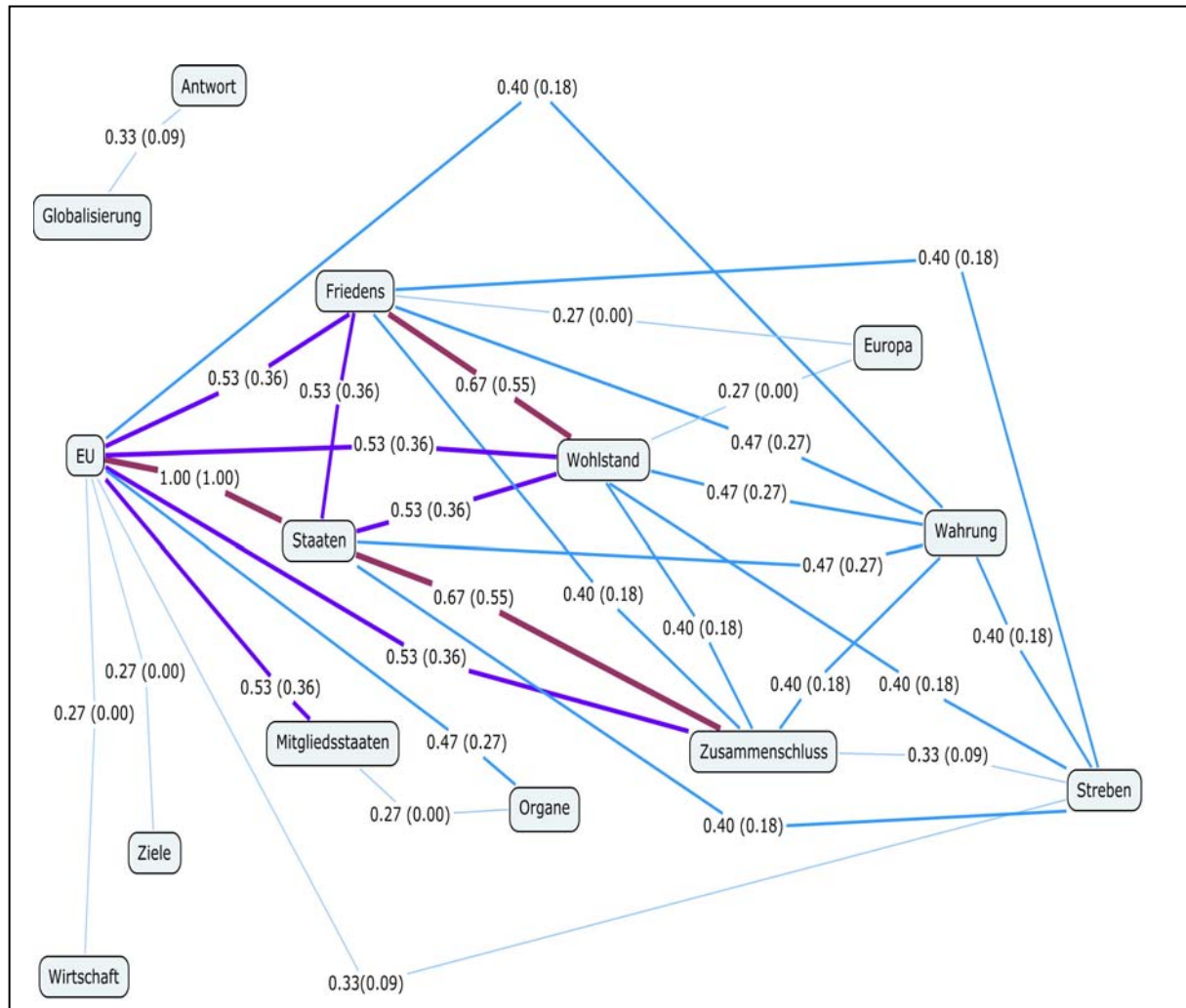


Abb. 20: Gewichtetes Klassennetz 205 zur Frage „Was ist die Europäische Union? Mit welchen Zielen wurde sie gegründet?“

In die Auswertung der Klassenlösungen wurden insgesamt 297 Fälle einbezogen; aus den 11 Klassen wurden je 9 Netze mit jeweils 3 Referenznetzen verglichen. Zum Teil wurden für die Netze mehrere inhaltlich verknüpfte Aufgaben zusammengefasst, teilweise wurden die Aufgaben einzeln ausgewertet. Auch die insgesamt 27 Referenznetze wurden jeweils bezogen auf die Aufgaben miteinander verglichen. Die Verteilungen der Parameter entsprechen außer bei den Werten für *Gamma* und *Balanced Semantic Matching* nicht den Anforderungen der Normalverteilung, deshalb werden zu Mittelwerten, Standardabweichung und hierauf beruhenden Berechnungen zusätzlich der Median und Ergebnisse nichtparametrischer Tests angegeben. Aufgrund der kleinen Fallzahl und der nicht zufälli-

gen Auswahl der Klassen können die Ergebnisse nicht verallgemeinert werden, sondern nur als erste Orientierung in diesem Forschungsbereich dienen.

Tab. 14: Modellindizes zum Vergleich des Netzes der Klasse 205 mit dem Referenznetz der Musterlösung zur Frage

Index	Werte der Begriffsnetze		Vergleichswerte	
	Referenz (1110101)	Klasse (2050101)	<i>Combined</i>	<i>Similarity</i>
<i>Surface Matching</i>	13	29		0,448 <sup>a</sup>
<i>Graphical Matching</i>	5	7		0,714 <sup>a</sup>
<i>Structural Matching</i>	9	14		0,5 <sup>b</sup>
<i>Gamma</i>	0,253	0,178		0,705 <sup>a</sup>
<i>Concept Matching</i>	4	9	5 concepts match	0,435 <sup>b</sup>
<i>Propositional Matching</i>	9	25	4 propositions match	0,19 <sup>b</sup>
<i>Balanced Semantic Matching</i>				0,437 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ähnlichkeit berechnet durch anteilige Übereinstimmung zweier Netze im Verhältnis zur maximal möglichen.

<sup>b</sup> Ähnlichkeit berechnet sich nach Tversky-Ähnlichkeit.

Die Klassennetze umfassen im Mittel 14,25 Begriffe ( $SD = 4,21$ ,  $Mdn = 14,00$ ) und 27,67 Relationen ( $SD = 8,241$ ,  $Mdn = 29$ ). Die Komplexität (*Graphical Matching*) beträgt durchschnittlich 5,95 ( $SD = 1,519$ ,  $Mdn = 6$ ). Die Referenznetze unterscheiden sich besonders in den strukturellen Werten von den Klassennetzen. Erstere weisen signifikant höhere Werte bei der Komplexität ( $M_{Referenznetze} = 8,04$ , T-Test korrigiert um nicht gleiche Varianzen  $t_{korrt} = 3,715$ ,  $p = .001$ , Mann-Whitney-Test  $U = 2179,00$ ,  $p = .00$ ), und eine niedrigere Dichte (der Gamma-Wert sinkt bei stärkerer Verknüpfungsfreude) auf ( $M_{Klassennetze} = 0,211$ ,  $M_{Referenznetze} = 0,317$ ,  $t = 5,475$ ,  $p = .00$ ,  $U = 1552,00$ ,  $p = .00$ ). Auch die Zahl der Begriffe liegt bei den Referenznetzen mit durchschnittlich 17,63 Begriffen schwach signifikant über der der Klassen ( $t_{korrt} = 2,00$ ,  $p = .056$ ,  $U = 3092,50$ ,  $p = .048$ ). Diese Unterschiede könnten zum einen durch die andere Erstellungsmethode bedingt sein, zum anderen entsprechen stärker differenzierte, etwas komplexere Wissensstrukturen bei Experten den Erwartungen der Expertiseforschung.

Im Vergleich der Übereinstimmungen (Similarity) von Referenznetzen mit Referenznetzen und Klassennetzen mit Referenznetzen zeigen sich lediglich bei zwei strukturellen Maßen signifikante Unterschiede: Sind sich die Referenznetze hin-

sichtlich ihrer Dichte signifikant ähnlicher ( $t_{\text{korr}} = 4,834$ ,  $p = .00$ ,  $U = 2389,50$ ,  $p = .001$ ) als die Klassennetze den jeweiligen Referenznetzen, ergibt sich für die Komplexität (*Graphical Matching*) ein umgekehrtes Bild: hier zeigen die Referenznetze zu den jeweiligen Klassennetzen eine größere Ähnlichkeit als zu den anderen Referenznetzen einer Aufgabe ( $t = -2,091$ ,  $p = .037$ ,  $U = 2903,00$ ,  $p = .017$ ). Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich dagegen in den inhaltlichen Ähnlichkeits-/Übereinstimmungsmaßen. Die Maße im Vergleich zwischen Klassen- und Referenznetzen liegen im Mittelwert bei 0,354 ( $SD = 0,13$ ,  $Mdn = 0,33$ ) für die *Concept Matching Similarity* (CMS) sowie bei 0,129 ( $SD = 0,093$ ,  $Mdn = 0,11$ ) für die *Propositional Matching Similarity* (PMS). Zur Veranschaulichung der inhaltlichen Ähnlichkeitsmaße ein fiktives Beispiel, das sich an den jeweiligen Mittelwerten orientiert: Ein Klassennetz von 14 Begriffen und 29 Relationen hat mit einem Referenznetz von 15 Begriffen und 25 Relationen 5 Begriffe (CMS = 0.345) und 3 Propositionen (PMS = 0.11) gemeinsam.

## 9.6 Zusammenfassung und Diskussion

Ausgangspunkt der Pilotstudie bildete die quantitative Auswertung von Lernaufgaben nach konstituierenden Begriffen im Rahmen eines Fachkonzeptes. Als eine Möglichkeit der Datenauswertung wurde in dieser Studie die Analyse von automatisiert aus Texten extrahierten Begriffsnetzen erprobt. Hierfür wurde in der Programmplattform HIMATT besonders auf die Funktion T-Mitocar zurückgegriffen. In der Studie sollte zunächst der Frage nachgegangen werden, ob es möglich ist, mit HIMATT inhaltlich sinnvolle, fachbezogene Begriffsnetze aus Antworten zu Lernaufgaben zu extrahieren. Gleichzeitig sollte untersucht werden, ob sich auf Grundlage der Begriffsnetze Aussagen zur Verwendung fachspezifischer Konzepte in den Schülerantworten treffen lassen.

Die beiden Fragen können nach dieser ersten Untersuchung grundsätzlich positiv beantwortet werden. Bei der oberflächlichen inhaltlichen Analyse der einzelnen Klassennetze zeigte sich, dass die (aufgrund ihrer Nennhäufigkeit) in das Netz aufgenommenen Begriffe in den meisten Fällen alle einen inhaltlichen Bezug zur Lernaufgabe auswiesen. Lediglich bei einigen auf eher schwacher Textbasis basierenden Klassennetzen fanden inhaltsfremde Begriffe Eingang in die Begriffsnetze. Die Funktion T-Mitocar in HIMATT ermöglicht also grundsätzlich, sinnvolle Begriffsnetze aus Texten zu extrahieren. Zukünftige Studien sollten sich hier nicht zu nah an der 350 Wortgrenze orientieren. Die Lernenden scheinen bei der Bearbeitung der Lernaufgaben Fachkonzepte und sie konstituierende Begriffe zu verwenden, auf die auch Experten bei der Bearbeitung der Lernaufgabe zurückgreifen. Dies spiegelt sich durch die Abbildung dieser Begriffe in den Klassennetzen wider. Zwar überwiegen in der Mehrzahl der Netzvergleiche die Unterschiede über den

Gemeinsamkeiten, in den meisten Klassennetzen zeigen sich nicht desto trotz substantielle Übereinstimmungen mit den jeweiligen Referenznetzen. Die Klassennetze unterscheiden sich in ihren Übereinstimmungen von Begriffen und Propositionen mit denen aus Expertennetzen nicht signifikant von der Übereinstimmung zwischen verschiedenen Experten. Diesem ersten empirischen Hinweis, dass Schüler/-innen in ihren individuellen Lernprozessen auf gemeinsame Fachkonzepte und Begriffe zurückgreifen, sollte weiter nachgegangen werden.

Gleichzeitig zeigt das Ergebnis, dass bei Vergleichsdiagnosen auf der Basis von einzelnen Referenznetzen für die Entwicklung dieser Netze große Sorgfalt geboten ist. In Übereinstimmung mit anderen empirischen Ergebnissen aus der Expertiseforschung (Ruiz-Primo & Shavelson, 1996) zeigt sich auch in dieser Studie, dass Expertennetze zu einem Thema inhaltlich stark differenzieren können.

Auch wenn mit dieser Pilotstudie nur begrenzt gesicherte Erkenntnisse gewonnen werden konnten, zeigt sich, dass politisches Lernen via Konzepte und Begriffe (Kompetenzdimension Fachwissen) empirischer politikdidaktischer Forschung in Teilen zugänglich gemacht werden kann. Für die Analyse auch individueller Schülerantworten zu politikspezifischen Lernaufgaben bietet HIMATT Potential für weitere Studien.

## 10. Diskussion und Ausblick

### 10.1 Theoretische Implikationen

Seit der PISA-Studie aus dem Jahr 2000 wird in Deutschland über die Bildungserfolge der nachwachsenden Generation und über die schulische Ausbildung von Schüler/-innen diskutiert. Die Unterschiede in der Bildungsbeteiligung und im Kompetenzerwerb scheinen in Deutschland im Vergleich zu anderen Industriestaaten besonders hoch. Allerdings gibt es hierzu insbesondere für den Politikunterricht vergleichsweise wenig Forschung. Trotz eines verstärkt zu beobachtenden Interesses am Schulerfolg ist der Forschungsbedarf zur Erklärung der Leistungsunterschiede erheblich (Ehmke & Baumert, 2007). Dies gilt ganz besonders für die Faktenarmut zum politischen Lernen (Torney-Purta, 2001; Galston, 2001; Hagtvet & Solhaug, 2005). So gibt es bisher gerade für Deutschland erst wenige systematisch gewonnene Erkenntnisse zur Politikkompetenz aus empirischen Studien. Gleichwohl ist das Interesse an der Erforschung der Lernerfolge im Schulfach Politik gestiegen und bildungspolitisch gefordert.

Im Zentrum fachdidaktischer Überlegungen stehen Erziehungs- und Bildungsprozesse im Politikunterricht und ihre Bedingungen. Der Gegenstand der Politikdidaktik umfasst mithin Voraussetzungen, Prozesse und Ergebnisse von politischem Lehren und Lernen innerhalb der Institution Schule und im gesellschaftlichen Kontext. Hierzu sind theoretische Modelle zu entwickeln und Daten zu gewinnen. Wenn die Politikdidaktik empirisch arbeitet, hat die Anwendung der Theorie auf die Unterrichtswirklichkeit oft unmittelbare Konsequenzen. Dabei hat die Frage der Richtigkeit (Wahrheit) zugleich Bedeutung für die Brauchbarkeit einer Theorie (Weißeno, 2011). Diesen theoretischen und empirischen Aufgaben stellen sich inzwischen einige Politikdidaktiker/-innen. Mit der vorliegenden Studie wird versucht, zu diesen Fragen einen kleinen empirischen Beitrag zu leisten.

Aktuell wird in der Kompetenzdebatte deutlich, dass ein Fach „die domänen-spezifischen Kompetenzen zu denen aus anderen Fächern (Domänen) konzeptionell abgrenzen und dies idealer Weise auch empirisch zeigen können“ muss (Köller, 2008, S. 165). Eine solche Abgrenzung erfordert zunächst eine theoretische Klärung der Konzepte, die im Unterricht zu vermitteln sind. Hier ist das unklare Profil der eigenen Domäne des Schulfaches von Nachteil, das durch die Kultusminister/-innen nach Belieben zusätzlich mit wechselnden Inhalten anderer Domänen wie Ökonomie oder Soziologie oder Geschichte ausgestattet wird. Die Domäne Politik ist oftmals nur eine unter anderen. Mit unklaren Konstrukten sind weder empirische Messungen noch eine Theoriebildung möglich. Empirisch sind sowohl das politische wie das ökonomische Wissen (z.B. in der POWIS und der TWWS-1 Studie) jeweils getrennt voneinander als domänenspezifische Wissens Elemente erhoben

worden (Weißeno, 2010, S. 14). Insofern ist es theoretisch nicht plausibel, das schulbezogene Wissen über Politik und Ökonomie auf einer Skala zu erheben. Ohnehin gibt es für die ökonomische und die politische Bildung eigene Kompetenzmodelle. Die vorliegende Studie hat sich deshalb darauf beschränkt, den Gegenstandsbereich Politik zu untersuchen. Sie hat sich dabei am Modell der Politikkompetenz orientiert und seine theoretischen Kompetenzerwartungen im Stadium der Hypothesenbildung einbezogen (Detjen, Massing, Richter & Weißeno, 2013). Das Modell hat sich in dieser Studie bewährt und gezeigt, dass man damit zu reliablen Messergebnissen in einzelnen Kompetenzfacetten kommen kann.

Für die (spätere) politische Teilhabe aller Bürger/-innen sind sowohl das Wissen wie auch andere Fertigkeiten wichtige Voraussetzungen, die es im Fachunterricht grundzulegen gilt. Es geht deshalb nicht nur um Kompetenzabgrenzung im Wissensbereich, sondern zugleich um die weiteren Kompetenzdimensionen bzw. Teilkompetenzen Handlungsfähigkeit, Urteilsfähigkeit, Einstellungen und Motivation. Kompetenz zeigt sich in allen Dimensionen, auf die es im Unterricht ankommt. Einige Kompetenzfacetten wurden in diese Studie einbezogen. Die Kompetenzsteigerung durch Politikunterricht und die Untersuchung geeigneter Instruktionen werden in Zukunft weitere Ziele politikdidaktischer Forschung sein. Die Fragen der Leistung in einem Fach, um die es der Bildungspolitik geht, lassen sich nicht mit qualitativer, sondern nur mit systematischer quantitativer bzw. quasi-experimenteller Forschung beantworten. Mehr als ein Anfang ist in diesen Fragen noch nicht erreicht.

Angeichts der aus fachdidaktischer Sicht besonderen Thematik Europäische Union, über die in den Medien weniger berichtet und die zudem aus einer mehr nationalen Perspektive dargestellt wird, stellen sich mehrere Fragen für die zukünftige Forschung. Denkbar ist, dass das Erlernen der Fachsprache die Schüler/-innen mit Migrationshintergrund nicht benachteiligen muss, sondern eher zur Verringerung der sozial bedingten Leistungsdisparitäten beiträgt. Dies bedeutet für die Praxis, dass großer Wert auf das Erlernen einer Fachsprache zu legen ist. Im Vordergrund politischer Lernprozesse kann somit das Erreichen von Bildungsstandards durch alle Schüler/-innen stehen. Möglicherweise ist für den Politikunterricht davon auszugehen, dass die Schüler/-innen nichtdeutscher Herkunftssprache keine größeren Leistungsnachteile im Vergleich zu Schüler/-innen deutscher Herkunftssprache haben, wie es Eckhardt (2008, S. 216) für das Fach Deutsch in einer Studie bereits zeigen konnte. Zu fragen ist, ob die schulbezogene Sprache diese Schülergruppe nicht benachteiligt. Die geringeren Leistungen von Migrant/-innen in den Fächern müssten dann durch andere Personenfaktoren erklärt werden. Für die politische Theoriebildung würde dies bedeuten, dass das Modell für den Korpus des in der Schule zu erwerbenden konzeptuellen Wissens (Weißeno, Detjen, Juchler, Massing



& Weißeno, 2012) weiter zu überprüfen ist. Die Hinweise zu einzelnen Facetten scheinen es zu bestätigen.

Das Ziel einer empirischen Überprüfung der politikdidaktischen Theoriebildung durch den Versuch einer systematischen Untersuchung der Kompetenzdimension Fachwissen und der Kompetenzfacetten Selbstbild und Interesse ist gelungen. Die Zeit wenig konkreter, normativer pädagogischer Hinweise zur Lernmotivation oder der Verweise auf einen erkenntnisphilosophischen Konstruktivismus kann als überholt angesehen werden. Die vorliegende Studie knüpfte an die Theorie des kognitiven Konstruktivismus an (Anderson, 2000). Ein konstruktivistisches Verständnis sieht Lernen als aktiven Konstruktionsprozess, welcher über Informationsverarbeitung hinausgeht und der in einem sozialen Kontext eingebettet und situativ geprägt ist. Danach müssen Lernende aktiv konstruieren und forschend entdecken. Das konzeptuelle Verständnis, die Leistung und der Anwendungsbezug stehen im Fokus. Lernen ist ein aktiver, selbstgesteuerter, konstruktiver, emotionaler, situativer und sozialer Prozess.

Fachspezifische Selbstkonzepte unterstützen in jedem Fall die Wissenserwerbsprozesse. Dies wurde bisher in der ansonsten breiten normativen Zieldiskussion der Politikdidaktik noch nicht beachtet. Hohe fachbezogene Selbstkonzepte sollten ein Ziel von politischen Lernprozessen sein, weil sie zumindest mit dem Wissen und dem Fachinteresse zusammenhängen. Unterrichtliche Unterstützung in diesem Bereich führt zur Entwicklung der Motivation. Folgestudien können hier ansetzen. Die Studie hat gezeigt, dass es Faktoren gibt, die den Kompetenzerwerb fördern.

Die normative Kontroverse mit den Demokratiepädagogen erscheint im Lichte dieser Studie als wenig zielführend. Die Position der Demokratiepädagogen, Wissen über partizipatives Erfahrungshandeln im Unterricht zu fördern, ist, gemessen über das demokratische Klassenklima, möglicherweise ein Irrglaube, da das Erfahrungshandeln hier keine Effekte auf Wissen und fachbezogenes Selbstkonzept und sogar einen negativen auf das Fachinteresse hat. Auch andere Studien haben bereits darauf hingewiesen (Biedermann, 2006). Soziales Handeln als Mikropolitik (vgl. Petrik, 2007) zu bezeichnen, erweist sich als falsche Analogie. Letztlich setzen die Demokratiepädagogen lediglich unterrichtsmethodisch an. Die Vielfalt der demokratiepädagogisch geforderten handlungsorientierten Methoden führt zur Zufriedenheit der Schüler/-innen, die über das demokratische Klassenklima operationalisiert wird. Zufriedenheit führt indessen nicht zu mehr Leistung. Hierzu bedarf es kognitiver Herausforderungen, die sie vorschnell als ‚verkopften Fachunterricht‘ ablehnen.

Die demokratiepädagogisch motivierte Evaluation des BLK-Programms ‚Demokratie lernen und leben‘ (Diedrich, 2008) hat keinen Fachunterricht untersucht und kann das politische Wissen nicht als eigenständigen Faktor einer Leistungsmessung darstellen. Sie fügt das Wissen mit schwacher Ladung in ihrem Modell zu

einer neuen Facette ‚Auseinandersetzung mit Politik‘ mit vier weiteren Skalen zu anderen Konstrukten zusammen. Der Studie geht es um die demokratische Schulkultur, die über sehr viele Zufriedenheitsvariablen dargestellt wird. Insofern sind die Ergebnisse nicht vergleichbar. Die BLK-Studie kann keine Hinweise zu den Leistungsunterschieden geben. Die vorliegende Studie stützt aber die Position derjenigen Politikdidaktiker/-innen, die die Wissensvermittlung als zentrale Aufgabe des Fachunterrichts, beliebige Meinungsgirlanden als kontraproduktiv und die Motivationsförderung als wichtig ansehen. Das domänenspezifische Wissen eines Schulfaches hat eine hohe Varianzaufklärung. Vielfältige Unterrichtspraktiken und kognitive Herausforderungen stellen aber keine Gegensätze dar, sondern können gleichzeitig berücksichtigt werden.

## 10.2 Praktische Implikationen

Die Prädominanz kognitiver Faktoren unterstreicht die Bedeutung, die der Leistung und den leistungsbezogenen motivationalen Orientierungen für das politische Wissen zukommt. Dies ist eine wichtige Information für die Praxis. Weitere Implikationen ergeben sich aus den sozialen Strukturvariablen. Der Einfluss des Geschlechts ist in dieser Studie uneinheitlich. Zwar profitieren die Mädchen deutlich stärker von der Unterrichtsreihe als Jungen, aber auf das Vorwissen hat das Geschlecht keinen größeren Effekt. Dies ergibt keinen interpretierbaren Befund. Damit passt das Ergebnis zur allgemeinen Diskussion über den Stellenwert der Geschlechtsvariablen in der Lernforschung. Die Datenlage ist je nach Fach und Studie als uneinheitlich anzusehen. Dies gilt auch für die Studien zum Politikunterricht. Zwar ist dem Geschlecht nach den Ergebnissen dieser Studie keine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, aber dieser Befund ist bisher nicht als abgesichert anzusehen.

Durchaus im Trend der Bildungsforschung und Sozialstatistik liegen die Ergebnisse zum Einfluss des Migrationshintergrunds. Jugendliche mit türkischem Migrationshintergrund erreichen in der Studie deutlich schlechtere, Jugendliche mit südeuropäischem Migrationshintergrund etwas schlechtere Leistungen im Prä-Test als Jugendliche ohne Migrationshintergrund. Der Migrationshintergrund, erfasst durch die zuhause gesprochene Sprache und das Geburtsland der Eltern, hat insgesamt einen eher schwachen, aber stabilen Einfluss. Unter Kontrolle des Geburtslandes zeigt sich aber kein signifikanter Effekt der zuhause gesprochenen Sprache.

Da in der Studie keine objektiven Sozialdaten (z.B. nach dem ISEI-Index) erhoben werden konnten, werden hilfsweise die Ergebnisse der Bücherfrage herangezogen, die aber lediglich auf das kulturelle Kapital hinweisen. Der Befund ist eindeutig: Je mehr Bücher die Eltern im Haushalt haben, desto höher ist das Vorwissen über die EU. Dieser Effekt bleibt über alle Modelle hochsignifikant. Zum politischen Interesse lässt sich feststellen, dass das Interesse an der Politik in Deutsch-

land zwar einen positiven Einfluss auf das Vorwissen ausübt, das Interesse speziell an europäischer Politik darüber hinaus aber keinen eigenständigen Effekt mehr entwickelt. Möglicherweise profitieren die Schüler/-innen zu viel vom kulturellen Kapital der Eltern. Die Praxis hat hier die Aufgabe, die Voraussetzungen für die Leistungsentwicklung mehr zu beachten und gegebenenfalls zu verändern.

In Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen wird in der vorliegenden Studie eine Benachteiligung von Schüler/-innen, deren Eltern einen Migrationshintergrund haben, festgestellt. Dies ist bedenklich, wenn man davon ausgeht, dass das Wissen über die EU eine Voraussetzung für die erfolgreiche Partizipation auf einer immer wichtiger werdenden politischen Bühne ist. Insgesamt profitieren Lernende zu viel vom kulturellen Kapital ihrer Eltern und zu wenig vom Politikunterricht. Es scheint nicht zu gelingen, den Unterricht für alle Schülergruppen so zu gestalten, dass sie gleiche Lernchancen haben. Möglicherweise stützen sich die Lehrenden im Alltagsunterricht zu sehr auf die Schüler/-innen, die bereits viel Wissen mitbringen. Oder sie sichern die neuen Fachbegriffe nicht nur unzureichend in der Klasse. Wenn allen Schüler/-innen die mit der Fachsprache zu lernenden Zusammenhänge klar sind, sind sie in der Lage, entsprechende Wissensfragen zu beantworten. Berücksichtigt man in diesem Zusammenhang das Ergebnis der *Civic-Education-Studie*, die dem Politikunterricht keinen bedeutenden Einfluss auf den Erwerb politischer Kenntnisse zurechnet (Oesterreich, 2002, S. 88), ist dies ein weiterer Hinweis auf die Notwendigkeit fachsprachlich klar strukturierten Unterrichts.

Zu prüfen ist, ob im Unterricht mehr mündliche und schriftliche Anlässe zur Textproduktion in der Fachsprache zum Üben und Anwenden anzubieten sind. Dabei geht es darum, die fachlichen Inhalte von Texten, Filmen oder Statistiken zu erfassen. Wenn die Vermittlung fachsprachlicher Inhalte leichter ist als die der syntaktischen Merkmale einer Sprache, eignen sich in der Unterrichtskommunikation weniger der Austausch individueller politischer Meinungen, der meist in der Alltagssprache stattfindet, als vielmehr die Erfassung und strukturierte Umsetzung von domänenspezifischen Wissenselementen in schriftlichen und mündlichen Lernaufgaben. Untersucht werden kann, ob ein „lebensweltlich orientierter Unterricht“ im Vergleich zu einem fachsprachlich ausgerichteten Effekte hat, und ob er die Schüler/-innen mit Migrationshintergrund benachteiligt, weil er durch die Verdoppelung der Alltagskommunikation keine fachlichen Lernchancen und -erfolge bieten kann. Die fachliche Leistung hängt vielleicht weniger vom Sprachniveau, sondern entscheidend von der Politikkompetenz ab. Weil auch das Fachinteresse zur Vorhersage konzeptuellen Verstehens bzw. zum Konzeptaufbau beiträgt, ist es mithin fraglich, ob Sprachförderung eine Schwerpunktsetzung im Politikunterricht erfahren muss. Möglicherweise ist der systematische Aufbau der Fachsprache erfolgsversprechender.

Die schulischen Leistungen von Schüler/-innen mit deutscher und nichtdeutscher Herkunftssprache sind zudem nicht generell unterschiedlich, aber einige ethnische Gruppen scheinen Probleme zu haben. Unterschiedliche Leistungen von Schüler/-innen mit deutscher und nichtdeutscher Herkunftssprache werden zugleich durch eine soziale Benachteiligung beeinflusst (Stanat, 2006). Zu fragen ist, ob der Politikunterricht hinreichend in die Fachsprache einführt, damit die Schüler/-innen in ihren Leistungen nicht durch die soziale Herkunft der Familie oder ihre kulturelle Praxis benachteiligt werden. Die Unterrichtsangebote des Politikunterrichts sind dahingehend zu diskutieren, ob sie es allen Schüler/-innen ermöglichen, ihre Politikkompetenz weiter zu entwickeln. Hierbei ist der Frage der Wertschätzung der Fachsprache, die den Aufbau konzeptuellen Wissens fördert, mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Während die sozialen Herkunftsmerkmale weitgehend stabil sein dürften und von außen kaum beeinflusst werden können, gibt es andere Bereiche, die eher veränderbar sind. Die Ergebnisse zu den motivationalen Orientierungen (fachspezifischen Selbstkonzept und Fachinteresse) spielen eine zentrale Rolle. Die Ergebnisse der Studie legen nahe, dass Motivation und subjektive Fachbegabung wichtigere Faktoren für die Effizienz des Unterrichts darstellen als das Selbstlernkonzept. Unterrichtsmethoden können zwar die Zufriedenheit erhöhen, steigern aber nicht automatisch die Leistung und Motivation. Dieser Befund mag für die Lehrer/-innen überraschend sein. In der Praxis erhofft man sich gerade von den Unterrichtsmethoden einen Motivationsschub. Dies war auch beim Einsatz des Selbstlernarrangements ? so die Rückmeldung der Fachlehrer/-innen – gegeben, doch gingen die Freude und das Interesse im Verlauf der Unterrichtsreihe erwartungsgemäß wieder zurück. Möglicherweise zeigt sich hierbei lediglich die Neugier, die mit einer konsistenten motivationalen Orientierung im Fach nicht verwechselt werden darf. Denkbar ist auch, dass die anfängliche Zufriedenheit angesichts der geforderten Leistung wieder in den Hintergrund gerät. Die Hoffnungen in der Lehrerschaft auf besonders motivierende Unterrichtsmethoden scheinen so nicht berechtigt.

Aus wissenschaftlicher Sicht ist es wünschenswert, die Annahme von der Überlegenheit des Selbstlernkonzepts intensiver auf ihre empirische Gültigkeit zu überprüfen. Die empirische Evidenz für eine Überlegenheit ist bisher recht gering. In dieser Studie fand sie keine Bestätigung durch die Daten. Es ist nicht auszuschließen, dass dies an der Anlage und Durchführung liegt. Möglicherweise war die notwendige Mischung von selbständigem und angepasstem Lernen nicht optimal oder die Ursache ist darin zu suchen, dass das Feedbackverhalten der Lehrenden in der Studie nicht kontrolliert und die notwendigen Hinweise den Schüler/-innen nicht gegeben wurden.

Die Entwicklung eines fachspezifischen Förderkonzepts steht noch aus. Schüler/-innen mit einem schwächeren Selbstkonzept der Fachbegabung sind bisher

nicht im Blick der Politikdidaktik. Im Fachunterricht werden sie nicht genügend gestärkt. Konzepte der Förderung des fachspezifischen Selbstkonzepts müssen erarbeitet werden. Die Schüler/-innen sind in einer entsprechenden Politikkompetenz zu unterstützen. Die Ergebnisse zu den Kompetenzfacetten ‚Selbstbild‘ und ‚Interesse‘ überzeugen noch nicht in jeder Hinsicht. Auch wenn der Effekt sozialisationsbedingt sein sollte, kann und muss der Unterricht sicher mehr erreichen. Letztlich geht es dabei um Unterrichtsqualität, die dafür sorgt, dass die Schüler/-innen im Fachinteresse und im Selbstkonzept gestärkt werden. Wichtig für die Lehrer/-innen ist es, die Persönlichkeits- und Lernentwicklung durch eine angemessene Stärkung und Förderung der motivationalen Orientierungen positiv zu unterstützen, die Schüler/-innen richtig in ihrer Lernorientierung zu adressieren. Es kommt darauf an, jedem Schüler bzw. jeder Schülerin entsprechend dem individuellen Leistungsstand mittelschwere Ziele zu setzen, die Ursachen für Erfolg und Misserfolg zu ergründen und eine positive Selbstbewertungsbilanz aufzubauen.

Die Politikdidaktik hat sich mit diesem Teil diagnostischer Kompetenz von Lehrkräften und den Implikationen für die Förderung der Politikkompetenz bisher nicht systematisch beschäftigt. Hier besteht weiterer Forschungs- und Handlungsbedarf. In einer Folgestudie wäre zu untersuchen, ob der Einfluss der Mitschüler/-innen und Meinungsführer die Entfaltung eigener Fähigkeiten eher behindert oder fördert. In diesem Zusammenhang ist des Weiteren von Bedeutung, dass die Anstrengungen um ein demokratisches Klassenklima deutlich weniger Effekte haben als die Stärkung motivationaler Orientierungen. Ein demokratisches Klassenklima schafft Zufriedenheit, aber noch keine Unterrichtsqualität.

Die Politikdidaktik hat sich nur unzureichend mit den kognitionspsychologischen Konstrukten der Lernmotivation beschäftigt. Dabei zeigen die Ergebnisse zur Lernmotivation, dass in Theorie und Praxis hierauf mehr Augenmerk zu richten ist. Denn die Lehrkräfte können ihr pädagogisches Handeln optimieren und dabei die Persönlichkeits- und Lernentwicklung ihrer Schüler/-innen positiv unterstützen. Es scheint wichtig zu sein, eine Balance zwischen vielfältigen Unterrichtspraktiken und den individuellen Bedürfnissen der Schüler/-innen herzustellen. Bereiche, in denen sich ein Schüler als kompetent erlebt, steigen in der persönlichen Wichtigkeit und der Investition in Zeit. Das Agieren in diesen Bereichen ist dann zunehmend mit positiven Gefühlen verbunden, die das Interesse ausmachen. Die Schüler/-innen suchen im Laufe ihrer Schullaufbahn nach ihren Stärken und Schwächen. Das Kompetenzerleben beeinflusst das fachspezifische Selbstkonzept und Fachinteresse.

Für den Politikunterricht lässt sich vermuten, dass Lehrkräfte, die die Selbstkonzepte ihrer Schüler/-innen richtig diagnostizieren, ihr Instruktions- und Rückmeldeverhalten besser an die Voraussetzungen der Schüler/-innen anpassen können. Insbesondere wenn Schüler/-innen über unrealistisch niedrige Fähigkeits-

selbstkonzepte verfügen, erscheinen aufmunternde Feedbacks und individuell geeignete Aufgaben sinnvoll. Positive Leistungsrückmeldungen und unterstützendes Verhalten fördern ein positives Selbstkonzept, das sich an einem realistischen Anspruchsniveau orientiert. Hierzu müssen sich die Anforderungen an den einzelnen Schüler knapp über dem bisherigen Stand orientieren. Durch eine derartige Aufgabenorientierung wird die Herausbildung eines individuellen Maßstabes in der Lernorientierung gefördert. Eine Individualisierung bewirkt die Anerkennung von Unterschieden zwischen den Schüler/-innen durch die Lehrer/-innen.

Der Unterricht kann zudem den negativen oder nicht vorhandenen Effekten sozialer Vergleiche entgegensteuern, die in einer Klasse vorhanden sind. Leistung und soziale Vergleiche führen zu einer Folgenorientierung bei den Schüler/-innen. Hier ist es erforderlich, allen Schüler/-innen stärker individuelle Rückmeldungen unter Bezug auf ihre eigene Bezugsnormorientierung zu geben. Dazu ist aber eine wichtige Voraussetzung, dass dem Lehrenden alle Bezugsnormen für die Leistungsbeurteilung bekannt sind. Nur so kann er/sie Rückmeldungen geben, die positive Effekte für die individuellen Selbstwahrnehmungen haben. Die weit verbreitete Praxis, lediglich soziale Bezugsnormen in den Lehrerrückmeldungen zu geben, ist zu überdenken.

Neben den in dieser Studie nicht untersuchten Klassenmanagementstrategien wie Klarheit der Regeln und Lehrersteuerung ist es für die Förderung des Fachinteresses wichtig, immer wieder die Bedeutung der Politik für die allgemein verbindliche Regelung der gesellschaftlichen Konflikte herauszustellen, als Lehrer/-in das eigene Interesse am Stoffgebiet zu verdeutlichen, die Bedeutung der Politik für die Regulierung und die Reformierung der Bedingungen des Alltags durch eine konsequente Anwendungsorientierung der Aufgabenstellungen zu zeigen, aktuelle Themen zu behandeln etc. Es gilt, den lebenspraktischen Nutzen politischer Entscheidungen aufzuzeigen. Die Schüler/-innen können dann beurteilen, welchen Nutzen das Politikwissen für den späteren Beruf oder die Lebensgestaltung hat. Interessiertere Schüler/-innen sind zudem aufmerksamer bei der Bearbeitung der gestellten Aufgaben. Sie investieren dafür auch mehr Zeit.

Aus der Biologie und Physik ist bekannt, dass „Schüler/-innen, die den Gewinn naturwissenschaftlicher Erkenntnisse begründen können, fachlich interessierter, leistungsmotivierter sind, ein höheres fachspezifisches Selbstkonzept haben und vermehrt kognitiv anspruchsvolle Lernstrategien einsetzen. Ähnliches gilt auch für Schülerinnen und Schüler, die von der Entwicklung des Wissens in den Naturwissenschaften überzeugt sind. Sie sind leistungsmotivierter, haben ein höheres fachspezifisches Selbstkonzept und überwachen ihre Lernprozesse eigenständig“ (Urhane & Hopf, 2004, S. 82). Diese Ergebnisse scheinen bisher kaum in der Referendarausbildung und der schulischen Praxis der Politiklehrer/-innen beachtet zu werden. Die normativ argumentierende Politikdidaktik hatte zu diesen kognitions-

psychologischen Effekten bisher keine dezidierten Hinweise formuliert. Die Lehrer/-innen sind aufgefordert, den Schüler/-innen ein neues Kompetenzerleben zu geben. Erforderlich hierfür ist mehr Wissen über die psychologischen Prozesse, die zudem in eine Theorie der Politikdidaktik einfließen sollten.

Demgegenüber wird in der Literatur und der Unterrichtspraxis sehr viel Mühe darauf verwandt, die politischen Einstellungen der Schüler/-innen als Bedingungsfaktoren zu reflektieren und zu berücksichtigen. Das Kompetenzmodell der GPJE stellt sie sogar in den Mittelpunkt und trennt nicht zwischen Wissen und Einstellungen. Teilweise wird in den Unterrichtskonzepten gezielt an der Veränderung der Einstellungen gearbeitet. Dies ist bedingt durch die Tatsache, dass entsprechende Einstellungen zur Verwirklichung einer politischen Handlungskompetenz erforderlich sind. Die Politikverdrossenheit verlangt nach einer Einstellungsänderung. In dieser Studie gab es bei den eingesetzten Variablen indessen keine signifikanten Effekte auf den Lernerfolg. Zu diskutieren ist, ob andere bisher vernachlässigte Faktoren wie z.B. ein adäquater Wissensstand sehr viel wichtiger für den Lernerfolg sind. Des Weiteren ist in Folgestudien zu untersuchen, ob das Lehrer/-innenverhalten im Unterricht hinreichend lernförderlich ist. Es fehlt bisher eine systematische Lehrerstudie, die diesen Aspekt in Lehr-Lern-Prozessen in den Blick nimmt. Eine solche Studie kann die hier angesprochenen Variablen aus dieser Perspektive beleuchten.

Manche Einflussfaktoren wie der Migrationshintergrund, das kulturelle Kapital oder der Zusammenhang von motivationalen Faktoren und objektivem Wissen erweisen sich über die Studien hinweg als relativ stabil, während andere wie der Einfluss des Geschlechts, des demokratischen Klassenklimas oder die politischen Einstellungen inkonsistent sind. Es ist zu wenig bekannt über die Effekte der Lernarrangements, der politischen Einstellungen, der Lehrenden, der Klassenzusammensetzung usw. Die vorliegende Studie versteht sich als Beitrag zur theoriegeleiteten Beschreibung der Wirklichkeit in diesem Feld. Deutlich wird der enorme politikdidaktische Forschungsbedarf.

## 11. Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

### Abbildungen

Abb. 1:	Politikkompetenz .....	13
Abb. 2:	Item-Characteristic-Curves für drei Items im Rasch-Modell .....	54
Abb. 3:	Drei Items im Birnbaummodell .....	55
Abb. 4:	Messmodell für den Prä- und Post-Test .....	56
Abb. 5:	Prä-Testwissen .....	60
Abb. 6:	Post-Testwissen .....	61
Abb. 7:	Boxplots zum Wissen im Prä-Test nach Geschlecht, Zahl der Bücher, Herkunft der Eltern .....	63
Abb. 8:	Pfadanalyse zur Prüfung des Effekts von Hintergrundvariablen und des fachspezifischen Selbstkonzepts auf das Wissen .....	81
Abb. 9:	Pfadanalyse zur Prüfung der Effekte von Hintergrundvariablen und motivationalen Orientierungen auf das Wissen .....	82
Abb. 10:	Pfadmodell zum Einfluss der Noten auf das fachspezifische Selbstkonzept .....	83
Abb. 11:	Pfadmodell zum Einfluss der Noten auf das Fachinteresse .....	84
Abb. 12:	Pfadanalyse zu den Einflussfaktoren auf die Leistung und motivationale Orientierung .....	85
Abb. 13:	Strukturgleichungsmodell zur Abbildung der Zusammenhänge von demokratischem Klassenklima und Fachinteresse .....	86
Abb. 14:	Basis- und Fachkonzepte des Fachwissens .....	91
Abb. 15:	Streuung der Itemschwierigkeiten in Relation zu den Personen- fähigkeiten im Prä- und Post-Test .....	97
Abb. 16:	Skala der Itemschwierigkeiten mit vier Beispielfragen .....	100
Abb. 17:	ICC zum Item 32 „Wahl des Kommissionspräsidenten“ .....	101
Abb. 18:	Vergleich der Itemparameterschätzungen in einer gemeinsamen Skalierung für die Schüler/-innen mit und ohne Migrations- hintergrund .....	102
Abb. 19:	Referenznetz in Orientierung an der Musterlösung zur Frage „Was ist die Europäische Union? Mit welchen Zielen wurde sie gegründet?“ .....	113
Abb. 20:	Gewichtetes Klassennetz 205 zur Frage „Was ist die Europäische Union? Mit welchen Zielen wurde sie gegründet?“ ....	114



## Tabellen

Tab. 1:	Zusammenfassung der Variablen und die erwarteten positiven und negativen Effekte auf die Kriteriumsvariablen .....	47
Tab. 2:	Stichprobengröße, Geschlechtsverhältnis und Durchschnittsalter nach Klassenstufe für die realisierte Stichprobe (N = 502) .....	48
Tab. 3:	Anzahl der Bücher in den Familien, deren Kinder an der Studie teilgenommen haben .....	51
Tab. 4:	Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD), Reliabilitäten (Cronbachs $\alpha$ ) der berücksichtigten Prädiktoren .....	58
Tab. 5:	Mittelwerte (M), Standardabweichungen (SD), Effektstärken (d), Reliabilitäten (Cronbachs $\alpha$ ) der Wissenstests .....	62
Tab. 6:	Regressionsanalysen zur Vorhersage des Vorwissens über die Europäische Union .....	65
Tab. 7:	Regressionsanalysen zur Vorhersage der intraindividuellen Veränderung des Wissens .....	68
Tab. 8:	Regressionsanalysen zur Vorhersage des fachspezifischen Selbstkonzepts .....	74
Tab. 9:	Regressionsanalysen zur Vorhersage des Fachinteresses .....	75
Tab. 10:	Bezüge des Fachkonzepts Europäische Akteure zu Basis- und Fachkonzepten .....	92
Tab. 11:	Klassifikation der Items nach weiteren Fachkonzepten und Eigenschaften des Politischen .....	92
Tab. 12:	Klassifikation der Items zum Fachkonzept Europäische Akteure nach Fach- und Basiskonzepten .....	93
Tab. 13:	Itemschwierigkeiten auf der Punkteskala und Standard-schätzfehler .....	99
Tab. 14:	Modellindizes zum Vergleich des Netzes der Klasse 205 mit dem Referenznetz der Musterlösung zur Frage .....	115

## 12. Literatur

- Almond, G. & Verba, S. (1963). *The Civic Culture: Political attitudes and democracy in five nations*. Princeton: Princeton University Press.
- Amadeo, J., Torney-Purta, J., Lehmann, R., Husfeldt, V. & Nikolova, R. (2002). *Civic Knowledge and Engagement: an IEA study of upper secondary students in sixteen countries*. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Anderson, J. R. (2001). *Kognitive Psychologie*. Heidelberg: Spektrum.
- Artelt, C., Demmrich, A. & Baumert, J. (2001). Selbstreguliertes Lernen. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 271-299). Opladen: Leske u. Budrich.
- Aufschnaiter, C. von & Rogge, C. (2010). Wie lassen sich Verläufe der Entwicklung von Kompetenz modellieren? *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 95-114.
- Baumert, J., Bos, W. & Lehmann, R. H. (Hrsg.) (2000). *Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie: Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn*. (Bd. 2: Mathematische und physikalische Kompetenzen am Ende der gymnasialen Oberstufe) Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469-520.
- Baumert, J. & Maaz, K. (2006). Das theoretische und methodische Konzept von PISA zur Erfassung sozialer und kultureller Ressourcen der Herkunftsfamilie: Internationale und nationale Rahmenkonzeption. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen* (S. 11-29). Wiesbaden: VS Verlag.
- Baumert, J., Stanat, P. & Watermann, R. (2006). Schulstruktur und die Entwicklung differenzieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In Dies. (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen* (S. 95-188). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Baumert et al. (Hrsg.) (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske und Budrich.
- Baumert et al. (Hrsg.) (2003). *PISA 2000. Ein differenzierter Blick auf die Länder der Bundesrepublik Deutschland*. Opladen: Leske u. Budrich.
- Behrmann, G. C., Grammes, T. & Reinhardt, S. (2004). Politik: Kerncurriculum Sozialwissenschaften in der gymnasialen Oberstufe. In H.-E. Tenorth (Hrsg.), *Kerncurriculum Oberstufe II* (S. 322-406). Weinheim: Beltz.
- Beutel, W. & Fauser, P. (2001). Erfahrene Demokratie. Zur Einführung und Übersicht. In Dies. (Hrsg.), *Erfahrene Demokratie. Wie Politik praktisch gelernt werden kann* (S. 11-21). Opladen: Leske und Budrich.
- Biedermann, H. (2006). *Junge Menschen an der Schwelle zur Mündigkeit. Partizipation: Patentrezept politischer Identitätsfindung?* Münster: Waxmann.
- Biedermann, H., Oser, F., Konstantinidou, L. & Widorski, D. (2010). *Staatsbürgerinnen und Staatsbürger von morgen: Zur Wirksamkeit politischer Bildung in der Schweiz*.

- Ein Vergleich mit 37 anderen Ländern.* Fribourg. [http://www.unifr.ch/pedg/\\_forschung\\_biedermann.htm?mainMenuItemToSlide=2](http://www.unifr.ch/pedg/_forschung_biedermann.htm?mainMenuItemToSlide=2) (zuletzt aufgerufen am 25.03.2011)
- Blankertz, H. (Hrsg.) (1986). *Lernen und Kompetenzentwicklung in der Sekundarstufe II.* Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung Kollegstufe NW. Soest: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung.
- Blum, W., Drüke-Noe, C., Hartung, R. & Köller, O. (2006). *Bildungsstandards Mathematik: konkret.* Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Boeser, C. (2002). *Bei Sozialkunde denke ich nur an dieses Trockene. Relevanz geschlechtsspezifischer Aspekte in der politischen Bildung.* Opladen: Leske und Budrich.
- Bonsen, M., Frey, K. A. & Bos, W. (2008). Soziale Herkunft. In W. Bos, M. Bonsen, J. Baumert, M. Prenzel, C. Selter & G. Walther (Hrsg.), *Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 141-156). Münster: Waxmann.
- Borz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler.* Heidelberg: Springer.
- Bos, W. u.a. (2008). *Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich.* Münster: Waxmann.
- Bourdieu, P. (1982). *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Brosius, H.-B., Fahr, A., Bühl, M. E., Habermeyer, J. & Spanier, J. (2002). *Werbewirkung im Fernsehen. Aktuelle Befunde der Medienforschung.* München: Fischer.
- Brunner, M. & Krauss, S. (2010). Modellierung kognitiver Kompetenzen von Schülern und Lehrkräften mit dem Nested-Faktorenmodell. In W. Bos, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung* (S. 105-125). Münster: Waxmann.
- Bühner, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion.* München: Pearson.
- Byrnes, J. P. & Wasik, B. A. (1991). Role of conceptual knowledge in mathematical procedural learning. *Developmental Psychology*, 27 (5), 777-786.
- Campbell, A., Converse, P., Miller, W. & Stokes, D. (1960). *The American Voter.* New York: John Wiley & Sons.
- Chareka, O. & Sears, A. (2006). Civic duty: Young people's conceptions of voting as a means of political participation. *Canadian Journal of Education*, 29 (2), 521-540.
- Chi, M. T. H. (2006). Laboratory methods for assessing experts' and novices' knowledge. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich, R. R. Hoffman (Hrsg.), *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (S. 167-183). Cambridge: Cambridge University Press.
- Coleman, J. S. (1994). *Grundlagen der Sozialtheorie.* Bd. 3: Die Mathematik der sozialen Handlung. München: Oldenbourg.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94 (Supplement), 95-120.

- Coleman, J. S. & Hoffer, T. (1987). *Public and private high schools: The impact of communities*. New York: Basic Books.
- Collins, L. M., Schafer, J. L. & Kam, C.-M. (2001). A comparison of inclusive and restrictive strategies in modern missing data procedures. *Psychological Methods*, 6, 330-351.
- Daniels, Z. (2008). *Entwicklung schulischer Interessen im Jugendalter*. Münster: Waxmann.
- Dekker H. & Nuus, M. (2007). Political knowledge and its origins, including cognitive ability, political motivations, political cynicism, political education, and political and civic participation. In GPJE (Hrsg.), *Wirkungsforschung zur politischen Bildung im europäischen Vergleich* (S. 27-44). Schwalbach/Ts: Wochenschau.
- Delli Carpini, M. X. & Keeter, S. (1996). *What Americans know about politics and why it matters*. New Haven: Yale Univ. Press.
- Delli Carpini, M. X. & Keeter, S. (2000). Gender and political knowledge. In S. Telleson-Rinehardt & J. J. Josephson (Hrsg.), *Gender and american politics* (S. 21-52). New York: M.E. Sharp.
- Detjen, J., Massing, P., Richter, D. & Weißenö, G. (2012). *Politikkompetenz – ein Modell für den Unterricht*. Wiesbaden: Springer.
- Diedrich, M. (2008). *Demokratische Schulkultur. Messung und Effekte*. Münster: Waxmann.
- Duit, R. (1995a). Zur Rolle der konstruktivistischen Sichtweise in der naturwissenschafts-didaktischen Lehr- und Lernforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41 (6), 905-923.
- Duit, R. (1995b). Empirische physikdidaktische Unterrichtsforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 23, 98-106.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task value and the Eccles et al. Model of Achievement-Related Choices. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Hrsg.), *Handbook of competence and motivation* (S. 105-121). New York: Guilford.
- Eck, V. & Weisseno, G. (2009). Political knowledge of 14- to 15-year-old students – Results of the TEESAEC intervention study in Germany. In Dies. (Hrsg.), *Teaching European Citizens. A quasi-experimental study in six countries* (S. 19-30). Münster/New York: Waxmann.
- Eckhardt, A. G. (2008). *Sprache als Barriere für den schulischen Erfolg. Potentielle Schwierigkeiten beim Erwerb schulbezogener Sprache für Kinder mit Migrationshintergrund*. Münster: Waxmann.
- Ehmke, T. & Baumert, J. (2007). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb: Vergleiche zwischen PISA 2000, 2003 und 2006. In M. Prenzel, C. Artelt, J. Baumert, W. Blum, M. Hammann, E. Klieme & R. Pekrun (Hrsg.), *PISA 2006. Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie* (S. 310-335). Münster: Waxmann.
- Eyrich-Stur, M. (2009). *Wie urteilen Hauptschüler über Politik? Eine deskriptive Studie über die politische Urteilskompetenz von Hauptschülern unter besonderer Berücksichtigung geschlechtstypischer Zusammenhänge*. Hamburg: Kovac.

- Fischler, H. & Peuckert, J. (2000). Concept Mapping in Forschungszusammenhängen. In H. Fischler & J. Peuckert (Hrsg.), *Concept mapping in fachdidaktischen Forschungsprojekten der Physik und Chemie* (S. 1-21). Berlin: Logos-Verlag.
- Fuchs, G. (2006). Politische Partizipation von Frauen in Deutschland. In B. Hoecker (Hrsg.), *Politische Partizipation zwischen Konvention und Protest. Eine studienorientierte Einführung* (S. 235-260). Opladen: Barbara Budrich Verlag.
- Gabriel, O. W. (Hrsg.) (2005). *Wächst zusammen, was zusammengehört? Stabilität und Wandel politischer Einstellungen im wiedervereinigten Deutschland*. Baden-Baden: Nomos.
- Gabriel, O. W., Kunz, V., Roßteutscher, S. & van Deth, J. W. (2002). *Sozialkapital und Demokratie. Zivilgesellschaftliche Ressourcen im Vergleich*. Wien: WUV Univ.-Verl.
- Gabriel, O. W. & Völkl, K. (2004). Politische und soziale Partizipation. In O. W. Gabriel & E. Holtmann (Hrsg.), *Handbuch Politisches System der Bundesrepublik Deutschland* (S. 523-573). 3., völlig überarb. und erw. Aufl., München: Oldenbourg.
- Galston, W. A. (2001). Political knowledge, political engagement, and civic education. *Annual Review of Political Science*, 4, 217–234.
- Gesellschaft für Politikdidaktik und politische Jugend- und Erwachsenenbildung (GPJE) (2004). *Nationale Bildungsstandards für den Fachunterricht in der Politischen Bildung an Schulen. Ein Entwurf*. Schwalbach/Ts: Wochenschau.
- Götzmann, A. (2008). Politische Konzepte von Grundschüler/-innen. In G. Weißeno (Hrsg.), *Politikkompetenz. Was Unterricht zu leisten hat* (S. 293-308). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Goll, T., Richter, D., Weißeno, G. & Eck, V. (2010). Politisches Wissen von Schüler/-innen mit und ohne Migrationshintergrund (POWIS-Studie). In G. Weißeno (Hrsg.), *Bürgerrolle heute. Migrationshintergrund und politisches Lernen* (S. 21-48). Opladen: Barbara Budrich.
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S. & Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 93, 3-13.
- Grammes, T. & Weißeno, G. (Hrsg.) (1993). *Sozialkundestunden. Politikdidaktische Auswertungen von Unterrichtsprotokollen*. Opladen: Leske und Budrich.
- Hagtvet, K. A. & Solhaug, T. (2005). A two-facet measurement methodology for assessing item parcels: An application to measuring political knowledge in secondary school. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 49 (4), 399-417.
- Hahn, C. L. (1999). Citizenship Education: An empirical study of policy, practice, and outcomes. *Oxford Review of Education*, 25 (1&2), 231-250.
- Hardy, I., Jonen, A., Möller, K. & Stern, E. (2006). Effects of instructional support within constructivist learning environments for elementary school student's understanding of „floating and sinking“. *Journal of Educational Psychology*, 98 (2), 307-326.
- Harlen, W. (1998). Teaching for understanding in pre-secondary science. In B. J. Fraser & K. G. Tobin (Hrsg.), *International Handbook of Science Education. Part One* (Vol. 2, S. 183-197). Dordrecht: Kluwer.

- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Hattie, J. A. C. (2012). *Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning*. London: Routledge.
- Helmke, A. (1992). *Selbstvertrauen und schulische Leistungen*. Hogrefe: Göttingen.
- Helmke, A. (2003). *Unterrichtsqualität – erfassen, bewerten, verbessern*. Seelze: Kallmeyer.
- Helmke, A. & van Aken, M. (1995). The causal ordering of academic achievement and selfconcept of ability during elementary school: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 87, 624-637.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Bedingungsfaktoren schulischer Leistungen. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Psychologie des Unterrichts und der Schule. Enzyklopädie der Psychologie* (S. 71-176). Themenbereich D, Serie I, Bd. 3. Goettingen: Hogrefe.
- Henkenborg, P. & Kuhn, H.-W. (Hrsg.) (1998). *Der alltägliche Politikunterricht. Beispiele qualitativer Unterrichtsforschung zur politischen Bildung in der Schule*. Opladen: Leske und Budrich.
- Hidi, S. & Renninger, K. A. (2006). The Four-PhaseModel of interest development. *Educational Psychologist*, 41 (2), 111-127.
- Hiebert, J. & Carpenter, T. P. (1992). Learning and teaching with understanding. In D. A. Grouws (Hrsg.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning. A project of the National Council of Teachers of Mathematics* (S. 65-97). New York: Macmillan.
- Hilligen, W. (1955). *Plan und Wirklichkeit im sozialkundlichen Unterricht*. Frankfurt: Bollwerk, Jährg und Co.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Hurrelmann, K., Linssen, R., Albert, M. & Quellenberg, H. (2002). Eine Generation von Egotaktikern? Ergebnisse der bisherigen Jugendforschung. In K. Hurrelmann (Hrsg.), *Jugend 2002: Zwischen pragmatischem Idealismus und robustem Materialismus* (S. 31-52). Frankfurt a.M.: Fischer.
- Ifenthaler, D. (2006). *Diagnose lernabhängiger Veränderung mentaler Modelle. Entwicklung der SMD-Technologie als methodologisches Verfahren zur relationalen, strukturellen und semantischen Analyse individueller Modellkonstruktionen*. Freiburg: FreiDok.
- Ifenthaler, D. (2008). Relational, structural, and semantic analysis of graphical representations and concept maps. *Educational Technology Research and Development*. doi: 10.1007/s11423-008-9087-4.
- Jennings, K. M. (1983). Gender roles and inequalities in political participation: Results from an eight-nation study. *Western Political Quarterly*, 364-385.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models. Towards a cognitive science of language, inference and consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Kerr, D., Lines, A., Blenkinsop, S. & Schagen, I. (2002). *England's results from the IEA international citizenship education study: What citizenship and education mean to 14 year olds*. Research report No 375. Norwich: Queen's Printer.
- Kerres, M. (2001). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung*. 2. Aufl. München/Wien: Oldenbourg.
- Kerres, M. (2003). Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung. In R. Keil-Slawik & R. M. Kerres (Hrsg.), *Education Quality Forum. Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien*. Münster: Waxmann.
- Klauer, K. J. (2006). Forschungsmethoden der Pädagogischen Psychologie. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (S. 75-98). Weinheim, Basel: Beltz.
- Kleickmann, T. (2008). *Zusammenhänge fachspezifischer Vorstellungen von Grundschullehrkräften zum Lehren und Lernen mit Fortschritten von Schülerinnen und Schülern im konzeptuellen naturwissenschaftlichen Verständnis*. Münster: Dissertation. [deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=992474906&dok\\_var...](http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=992474906&dok_var...) (zuletzt aufgerufen am 20.04.2011)
- Klieme, E. & Hartig, J. (2007). Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In M. Prenzel, I. Gogolin & H.-H. Krüger (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik* (S. 11-29). Wiesbaden: VS-Verlag. (Sonderheft 8 der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft)
- Köller, O. (2004). *Konsequenzen von Leistungsgruppierungen*. Münster: Waxmann.
- Köller, O. (2008). Bildungsstandards – Verfahren und Kriterien bei der Entwicklung von Messinstrumenten. In *Zeitschrift für Pädagogik*, 54, 163-173.
- Köller, O. & Baumert, J. (2001). Leistungsgruppierungen in der Sekundarstufe I. Ihre Konsequenzen für die Mathematikleistung und das mathematische Selbstkonzept der Begabung. In *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 99-110.
- Köller, O., Baumert, J. & Neubrand, J. (2000). Epistemologische Überzeugungen und Fachverständnis im Mathematik- und Physikunterricht. In: J. Baumert, W. Bos & R. Lehmann (Hrsg.), *TIMSS/III*, 2, (S. 229-269). Opladen: Leske + Budrich.
- Köller, O., Baumert, J. & Schnabel, K. U. (2001). Does interest matter? The relationship between academic interest and achievement in mathematics. *Journal of Research in Mathematics Education*, 32, 448-470.
- Köller, O., Daniels, Z., Schnabel, K. & Baumert, J. (2000). Kurswahlen von Mädchen und Jungen im Fach Mathematik: Die Rolle des fachspezifischen Selbstkonzepts und Interesses. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14, 26-37.
- Köller, O., Schnabel, K. & Baumert, J. (2000). Der Einfluß der Leistungsstärke von Schülern auf das fachspezifische Selbstkonzept der Begabung und das Interesse. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 32, 70-80.
- Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2006). Zum Zusammenspiel von schulischer Leistung, Selbstkonzept und Interesse in der gymnasialen Oberstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 27-39.
- Krapp, A. (1998). Interesse. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 280-290). Weinheim: Beltz/PVU.

- Krüger, H.-H., Reinhardt, S., Kötters-König, C., Pfaff, N., Schmidt, R., Krappidel, A. & Tillmann, F. (2002). *Jugend und Demokratie – Politische Bildung auf dem Prüfstand. Eine quantitative und qualitative Studie aus Sachsen-Anhalt*. Opladen: Leske und Budrich.
- Kubinger, K. D. (2003). Probabilistische Testtheorie. In Ders. & R. S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik* (S. 415-423). Weinheim/Basel: Beltz-Verlag.
- Kulik, J. A. & Kulik, C. C. (1989). Meta-analysis in education. *International Journal of Educational Research*, 13, 221-340.
- Kulik, J. A., Kulik, C. L. & Bangert-Drowns, R. L. (1985). The importance of outcome studies: A reply to Clark. *Journal of Educational Computing Research*, 1, 381-387.
- Loomis, S. & Bourque, M. (Hrsg.) (2001). *National Assessment of Educational Progress: Achievement Levels 1992-1998 for Civics*. Washington, DC: National Assessment Governing Board.
- Lüdtke, O. & Köller, O. (2002). Individuelle Bezugsnormorientierung und soziale Vergleiche im Mathematikunterricht. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34, 156-166.
- Lüdtke, O., Köller, O., Artelt, C., Stanat, P. & Baumert, J. (2002). Eine Überprüfung von Modellen zur Genese akademischer Selbstkonzepte: Ergebnisse der PISA-Studie. *Zeitschrift für Psychologie*, 16 (3/4), 151-164.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. Probleme und Lösungen. *Psychologische Rundschau*, 58, 103-117.
- Lutkus, A., Weiss, A., Campbell, J., Mazzeo, J. & Lazer, S. (1999). *The NAEP 1998 Civics Report Card for the Nation*. Washington, DC.
- Maiello, C. (2003). Modelle zur Erklärung von politischem Wissen und politischem Engagement. In F. Oser & H. Biedermann (Hrsg.), *Jugend ohne Politik: Ergebnisse der IEA Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und gesellschaftlichem Engagement von Jugendlichen in der Schweiz im Vergleich mit 27 anderen Ländern* (S. 175-191). Zürich: Rüegger.
- Mandl, H. & Fischer, F. (Hrsg.) (2000). *Wissen sichtbar machen: Wissensmanagement mit Mapping-Techniken*. Göttingen: Hogrefe.
- Manzel, S. (2007). *Kompetenzzuwachs im Politikunterricht: Ergebnisse einer Interventionsstudie zum Kernkonzept Europa*. Münster/New York.: Waxmann.
- Marsh, H. W. (1991). The failure of high-ability high schools to deliver academic benefits: The importance of academic selfconcept and educational aspirations. *American Educational Research Journal*, 28, 445-480.
- Marsh, H. W. (2005). Big-fish-little-pond effect on academic selfconcept. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 119-128.
- Marsh, H. W. & Hattie, J. (1996). Theoretical perspectives on the structure of self-concept. In B. A. Bracken (Hrsg.) *Handbook of self-concept* (S. 38-90). New York, NY: Wiley.



- Mayer, R. E. & Chandler, P. (2001). When learning is just a click away: does simple user interaction foster deeper understanding of multimedia messages? *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 390-397.
- McDevitt, M. & Kioussis, S. (2006). Deliberative learning. An evaluative approach to interactive civic education. *Communication Education*, 55 (3), 247-264.
- Meierhenrich, V. (2003). *Wie können Schüler politisch urteilen*. Schwalbach: Wochenschau.
- Möller, J. & Köller, O. (2000). Spontaneous and reactive attributions according to academic achievement. *Social Psychology of Education*, 4, 67-86.
- Möller, J. & Trautwein, U. (2009). Selbstkonzept. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 179-204). Heidelberg: Springer.
- Mondak, J. & Anderson, M. R. (2004). The knowledge gap: A reexamination of gender-based differences in political knowledge. *The Journal of Politics*, 68, 492-512.
- Mondak, J. & Canache, D. (20014). Knowledge variables in cross-national social inquiry. *Social Science Quarterly*, 85, 539-558.
- Muthen, L. K. & Muthen, B. O. (2005). *MPlus version 5.1*. Los Angeles: Muthen & Muthen.
- Nelson, J., Watt, P. & Kerr, D. (2010) *Young people's civic attitudes and practices: England's outcomes from the IEA International Civic and Citizenship Education Study (ICCS)*. London. [http://www.nfer.ac.uk/nfer/publications/ICCX01/ICCX01\\_home.cfm?publicationID=544](http://www.nfer.ac.uk/nfer/publications/ICCX01/ICCX01_home.cfm?publicationID=544) (zuletzt aufgerufen am 25.03.2011).
- Newton, L. D. (2001). Teaching for understanding in primary science. *Evaluation Research in Education*, 15 (3), 143-153.
- Nie, N., Junn, J. & Stehlik-Barry, K. (1996). *Education and Democratic Citizenship in America*. Chicago: University of Chicago Press.
- Oberle, M. (2012). *Politisches Wissen über die Europäische Union. Subjektive und objektive Politikkenntnisse von Jugendlichen*. Wiesbaden: Springer.
- Oesterreich, D. (2002). *Politische Bildung von 14-Jährigen in Deutschland*. Opladen: Leske und Budrich.
- Oesterreich, D. (2003). Offenes Diskussionsklima im Unterricht und politische Bildung von Jugendlichen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 49, 817-836.
- Oser, F. & Biedermann, H. (Hrsg.) (2003). *Jugend ohne Politik: Ergebnisse der IEA-Studie zu politischem Wissen, Demokratieverständnis und politischem Engagement von Jugendlichen in 28 Ländern*. Zürich: Rüegger.
- Pekrun, R. et al. (2006). Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik (PALMA): Entwicklungsverläufe, Schülervoraussetzungen und Kontextbedingungen von Mathematikleistungen in der Sekundarstufe I. In M. Prenzel & L. Allolio-Naecke (Hrsg.), *Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule* (S. 21-53). Münster: Waxmann.
- Petrik, A. (2007). *Von den Schwierigkeiten ein politischer Mensch zu werden. Praxis und Konzept einer genetischen Politikdidaktik*. Opladen: Barbara Budrich.
- Pfeiffer, T. (2008). Wissensstrukturen. In G. Weißeno (Hrsg.), *Politikkompetenz. Was Unterricht zu leisten hat* (S. 76-88). Wiesbaden: VS-Verlag.

- Pirnay-Dummer, P. (2006). *Expertise und Modellbildung: MITOCAR*. Freiburg: FreiDok.
- Pirnay-Dummer, P. & Spector, J. M. (2008). *Language, association, and model representation. How features of language and human association can be utilized for automated knowledge assessment*. Paper presented at the AREA 2008, New York.
- Pirnay-Dummer, P., Ifenthaler, D. & Spector, J. M. (2009). Highly integrated model assessment technology and tools. *Educational Technology Research and Development*. doi: 10.1007/s11423-009-9119-8.
- Pirnay-Dummer, P., Ifenthaler, D. & Johnson, T. E. (2008). *Reading with the guide of automated graphical representations. How model based text visualizations facilitate learning in reading comprehension tasks*. Paper presented at the AREA 2008, New York.
- Popkin, S. & Dimock, M. (1999). Political knowledge and citizen competence. In S. Elkin & K. Soltan (Hrsg.), *Citizen competence and democratic institutions* (S. 117-146). University Park: Pennsylvania State University Press.
- Prenzel, M. (2008). Bildungsforschung zwischen Pädagogischer Psychologie und Erziehungswissenschaft. In H. Merrens (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung* (S. 69-79). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Prenzel, M., Carstensen, C. H., Schöps, K. & Maurischat, C. (2006). Die Anlage des Längsschnitts bei PISA 2003. In PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.), *PISA 2003: Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres* (S. 29-62). Münster: Waxmann.
- Prenzel, M., Krapp, A. & Schiefele, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32, 163-173.
- Putnam, R. D. (1994). *Making democracy work. Civic traditions in modern Italy*. Princeton NJ: Princeton Univ. Press.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone. The collapse and revival of American community*. New York: Simon & Schuster.
- Reusser, K. (1998). Denkstrukturen und Wissenserwerb in der Ontogenese. In F. Klix & H. Spada (Hrsg.), *Wissen. Enzyklopädie der Psychologie* (S. 115-166). Göttingen: Hogrefe.
- Richter, D. (2008). Kompetenzdimension Fachwissen. Zur Bedeutung und Auswahl von Basiskonzepten. In G. Weißeno (Hrsg.), *Politikkompetenz. Was Unterricht zu leisten hat* (S. 152-168). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Richter, D. (2009a). Teach and diagnose political knowledge. Primary school students working with concept maps. *Citizenship Teaching and Learning*, 5 (1), 60-71.
- Richter, D. (2009b). Politisches Lernen mit und ohne Concept Maps. *Zeitschrift für Grundschulforschung*, Heft 1, 91-103.
- Richter, D. (Hrsg.) (2000). *Methoden der Unterrichtsinterpretation*. München: Juventa.
- Richter, D. & Schelle, C. (Hrsg.) (2006). *Politikunterricht evaluieren: Ein Leitfaden zur fachdidaktischen Unterrichtsanalyse*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Rittle-Johnson, B. & Siegler, R. S. (1998). The relation between conceptual and procedural knowledge in learning mathematics: A review. In C. Donlan (Hrsg.), *The development of mathematical skill* (S. 75-110). Hove, UK: Psychology Press.

- Rittle-Johnson, B., Siegler, R. S. & Alibali, M. W. (2001). Developing conceptual understanding and procedural skill in mathematics. An iterative process. *Journal of Educational Psychology*, 93, 346-362.
- Robitzsch, A. (2009). Methodische Herausforderungen bei der Kalibrierung von Leistungstests. In D. Granzer u.a. (Hrsg.), *Bildungsstandards Deutsch und Mathematik* (S. 42-106). Weinheim: Beltz.
- Rössel, J. & Beckert-Zieglschmid, C. (2002). Die Reproduktion kulturellen Kapitals. *Zeitschrift für Soziologie*, 31, 497-513.
- Rost, J. (1996). *Lehrbuch Testtheorie Testkonstruktion*. Bern/Göttingen: Hans Huber.
- Rost, J., Walter, O., Carstensen, C. H., Senkbeil, M. & Prenzel, M. (2004). Naturwissenschaftliche Kompetenz. In M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, H.-G. Rolff, J. Rost & U. Schiefele (Hrsg.), *PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs* (S. 111-146). Münster: Waxmann.
- Roth, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie*. Bd. 2. Hannover: Schroedel.
- Rothe, K. (1993). *Schüler und Politik. Eine vergleichende Untersuchung bayerischer und hessischer Gymnasialschüler*. Opladen: Leske und Budrich.
- Ruiz-Primo, M. A. & Shavelson, R. J. (1996). Problems and issues in the use of concept maps in science assessment. *Journal of Research in Science Teaching*, 33 (6), 569-600.
- Ruiz-Primo, M. A., Shavelson, R. J., Li, M. & Schultz, S. (2001). On the validity of cognitive interpretations of scores from alternative concept-mapping techniques. *Educational Assessment*, 7 (2), 99-141.
- Sander, W. (2007). *Digitale Medien in der Grundschule*. Schwalbach: Wochenschau.
- Schafer, J. L. & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7, 147-177.
- Schecker, H. & Klieme, E. (2000). Erfassung physikalischer Kompetenz durch Concept-Mapping-Verfahren. In: H. Fischler & J. Peuckert (Hrsg.), *Concept mapping in fachdidaktischen Forschungsprojekten der Physik und Chemie* (S. 23-56). Berlin: Logos Verlag.
- Schiefele, U. (1996). *Motivation und Lernen mit Texten*. Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U. (2008). Lernmotivation und Interesse. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 38-49). Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U. (2009). Motivation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 151-178). Heidelberg: Springer.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Winteler, A. (1992). Interest as a predictor of academic achievement: A meta-analysis of research. In K. A. Renninger, S. Hidi & A. Krapp (Hrsg.), *The role of interest in learning and development* (S. 183-212). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25(2), 120-148.

- Schnotz, W. (1994). *Aufbau von Wissensstrukturen. Untersuchungen zur Kohärenzbildung bei Wissenserwerb mit Texten*. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verlag-Union.
- Schöps, K., Walter, O., Zimmer, K. & Prenzel, M. (2006). Disparitäten zwischen Mädchen und Jungen in der mathematischen Kompetenz. In PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.), *PISA 2003 – Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres* (S. 209-224). Münster: Waxmann.
- Seel, N. (1997). Pädagogische Diagnose mentaler Modelle. In H. Grubert & A. Renkl (Hrsg.), *Wege zum Können. Determinanten des Kompetenzerwerbs* (S. 116-137). Bern: Verlag Hans Huber.
- Seel, N. (2004). Model-Centered Learning Environments: Theory, Instructional Design and Effects. In Ders. & S. Dijkstra (Hrsg.), *Curriculum, Plans and Processes in Instructional Design. International Perspectives* (S. 49-73). London: Routledge.
- Seiler, T. B. (1997). Zur Entwicklung des Verstehens – oder wie lernen Kinder und Jugendliche verstehen? In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 69-88). Bern: Hans Huber.
- Sjoeberg, L. (1985). Interest, effort, achievement, and vocational preference. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 189-205.
- Solhaug, T. (2006). Knowledge and self-efficacy as predictors of political participation and civic attitudes: with relevance for educational practice. *Policy Futures in Education*, Vol. 4, 265-278.
- Solso, R. L. (2005). *Kognitive Psychologie*. Heidelberg: Springer.
- Souvignier, E. & Gold, A. (2006). Wirksamkeit von Lehrmethoden. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 146-166). Heidelberg: Springer.
- Spector, J. M. & Koszalka, T. A. (2004). The DEEP methodology for assessing learning in complex domains (Final report to the National Science Foundation Evaluative Research and Evaluation Capacity Building). Syracuse, NY, zitiert nach: Pirnay-Dummer, P., Ifenthaler, D. & Spector, J. M. (2009). Highly integrated model assessment technology and tools. *Educational Technology Research and Development*. doi: 10.1007/s11423-009-9119-8.
- Stanat, P. (2006). Schulleistungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund: Die Rolle der Zusammensetzung der Schülerschaft. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 189-219). Wiesbaden: VS Verlag.
- Stanat, P., Segeritz, M. & Christensen, G. (2010). Schulbezogene Motivation und Aspiration von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund. In W. Bos, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung* (S. 31-58). Münster: Waxmann.
- Steyer, R. (2005). Analyzing Individual and Average Causal Effects via Structural Equation Models. *Methodology European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 1, 39-54.
- Stiensmeier-Pelster, J. & Schöne, C. (2008). Fähigkeitsselbstkonzept. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 62-73). Göttingen: Hogrefe.

- Stracke, I. (2004). *Einsatz computerbasierter Concept Maps zur Wissensdiagnose in der Chemie: Empirische Untersuchung am Beispiel des Chemischen Gleichgewichts*. Münster: Waxmann.
- Tausendpfund, M. (2008). *Demokratie Leben Lernen – Erste Ergebnisse der dritten Welle: Politische Orientierungen von Kindern im vierten Grundschuljahr*. Arbeitspapiere Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung / Nr. 116.
- TEESEAC (2009). Homepage des TEESAEC-Projektes: Teacher Empowerment to Educate Students to Become Active European Citizens. Abgerufen am 15.07.2010 unter: <http://www.politikwiss.ph-karlsruhe.de/teesaec/>.
- Torney-Purta, J., Lehmann, R., Oswald, H. & Schulz, W. (2001). *Citizenship and Education in Twenty-eight Countries. Civic Knowledge and Engagement at Age Fourteen*. Delft: The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Trautwein, U., Köller, O., Lüdtke, O., Marsch, H. W. & Baumert, J. (2006). Tracking, grading and student motivation: Using group composition and status to predict self-concept and interest in ninth grade mathematics. *Journal of educational psychology*, 98, 788-806.
- Trautwein, U. & Lüdtke, O. (2010). Referenzgruppeneffekte. In W. Bos, E. Klieme & O. Köller (Hrsg.), *Schulische Lerngelegenheiten und Kompetenzentwicklung* (S. 11-30). Münster: Waxmann.
- Tversky, A. (1977). Features of Similarity. *Psychological Review*, 84 (4), 327-352.
- Urhane, D. & Hopf, M. (2004). Epistemologische Überzeugungen in den Naturwissenschaften und ihre Zusammenhänge mit Motivation, Selbstkonzept und Lernstrategien. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 10, 71-87.
- Vetter, A. (2006). Jugend und ihre subjektive politische Kompetenz. In E. Roller (Hrsg.), *Jugend und Politik „Voll normal!“*. Der Beitrag der politischen Soziologie zur Jugendforschung (S. 241-267). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Vetter, A. & Maier, J. (2005). Mittendrin statt nur dabei? Politisches Wissen, politisches Interesse und politisches Kompetenzgefühl in Deutschland, 1994-2002. In O. W. Gabriel (Hrsg.), *Wächst zusammen, was zusammengehört?: Stabilität und Wandel politischer Einstellungen im wiedervereinigten Deutschland* (S. 51-90). Baden-Baden: Nomos.
- Vollmar, M. (2007). Politisches Wissen bei Kindern – nicht einfach nur ja und nein. In J. W. van Deth, S. Abendschön, J. Rathke & M. Vollmar (Hrsg.), *Kinder und Politik. Politische Einstellungen von jungen Kindern im ersten Grundschuljahr* (S. 119-160). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Vosniadou, S. & Brewer, W. F. (1992). Mental models of the earth: A study of conceptual change in childhood. *Cognitive Psychology*, 24, 535-585.
- Walter, O., Senkbeil, M., Rost, J., Carstensen, C. H. & Prenzel, M. (2006). Die Entwicklung der naturwissenschaftlichen Kompetenz von der neunten zur zehnten Klassenstufe: Deskriptive Befunde. In PISA-Konsortium Deutschland (Hrsg.), *Pisa 2003. Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres* (S. 87-118). Münster: Waxmann.

- Watermann, R. (2003). Diskursive Unterrichtsgestaltung und multiple Zielerreichung im politisch bildenden Unterricht. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 23, 356-370.
- Weinert, F. E. (1996). Lerntheorien und Instruktionsmodelle. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Psychologie des Lernens und der Instruktion* (Bd. 2, S. 2-48). Göttingen: Hogrefe.
- Weißeno, G. (1989). *Lernertypen und Lernerdidaktiken im Politikunterricht. Ergebnisse einer fachdidaktisch motivierten Unterrichtsforschung*. Frankfurt: Haag und Herchen.
- Weißeno, G. (2008a). Politikkompetenz – neue Aufgaben für Theorie und Praxis. In G. Weißeno (Hrsg.), *Politikkompetenz. Was Schule zu leisten hat* (S. 11-20). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Weißeno, G. (2010). Migrationshintergrund und politisches Lernen. In Ders. (Hrsg.), *Bürgerrolle heute. Migrationshintergrund und politisches Lernen* (S. 9-17). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Weißeno, G. (2011). Welches Wissen produziert die Politikdidaktik als Wissenschaft? In Detjen, J., Richter, D. & Ders. (Hrsg.), *Politik in Wissenschaft, Didaktik und Unterricht* (S. 77-90). Schwalbach: Wochenschau.
- Weißeno, G. (2012). Dimensionen der Politikkompetenz. In Ders. & H. Buchstein (Hrsg.), *Politisch handeln. Modelle, Möglichkeiten, Kompetenzen* (S. 162-183). Opladen: Barbara Budrich.
- Weißeno, G., Detjen, J., Juchler, I., Massing, P. & Richter, D. (2010). *Konzepte der Politik – ein Kompetenzmodell*. Schwalbach: Wochenschau.
- Weissenso, G. & Eck, V. (Hrsg.) (2009). *Teaching European Citizens. A quasi-experimental study in six countries*. Münster/New York: Waxmann.
- Weissenso, G. & Eck, V. (2012). Increase in knowledge about the European Union in political education lessons. Results of an intervention study. *Citizenship Teaching & Learning*, 7 (3), 307-324. (doi: 10.1386/ctl.7.3.307\_1)
- Weißeno, G., Eck, V. & Götzmann, A. (2008b). Sozialpolitik als Fachkonzept einer Civic Literacy – Ergebnisse eines Assoziationstests. In G. Weißeno (Hrsg.), *Politikkompetenz. Was Unterricht zu leisten hat* (S. 260-278). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Weißeno, G., Götzmann, A. & Eck, V. (2008c). Parteien – empirische Untersuchungen eines Fachkonzepts für den Politikunterricht. In GPJE (Hrsg.), *Diversity Studies und politische Bildung* (S. 136-149). Schwalbach: Wochenschau-Verlag.
- Westle, B. (2005). Politisches Wissen und Wahlen. In J. W. Falter (Hrsg.), *Wahlen und Wähler: Analysen aus Anlass der Bundestagswahl 2002* (S. 484-513). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Westle, B. (2006). Politisches Interesse, subjektive politische Kompetenz und politisches Wissen. Eine Fallstudie mit Jugendlichen im Nürnberger Raum. In E. Roller, F. Brettschneider & J. W. van Deth (Hrsg.), *Jugend und Politik: „Voll normal!“* (S. 209-240). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Westle, B. & Schoen, H. (2002). Ein neues Argument in einer alten Diskussion. Politikverdrossenheit als Ursache des gender-gap im politischen Interesse. In F. Brett-

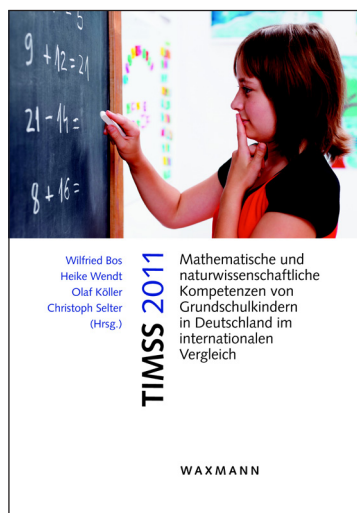
- schneider, J. van Deth & E. Roller (Hrsg.), *Ende der politisierten Sozialstruktur?* (S. 215-244). Opladen: Leske & Budrich.
- Wilhelm, O., Hülür, G., Köller, O. & Radalewski, M. (2010). Empirische Grundlagen zum Einbürgerungstest. In G. Weißeno (Hrsg.), *Bürgerrolle heute – Migrationshintergrund und politisches Lernen* (S. 49-64). Opladen: Barbara Budrich.
- Wu, M. L., Adams, R. J., Wilson, M. R. & Haldane, S. A. (2007). *ACERConQuest Version 2: Generalised item response modelling software*. Camberwell: Australian Council for Educational Research.

Wilfried Bos, Heike Wendt,  
Olaf Köller, Christoph Selter (Hrsg.)

## TIMSS 2011

Mathematische und naturwis-  
senschaftliche Kompetenzen von  
Grundschulkindern in Deutschland  
im internationalen Vergleich

2012, 314 Seiten, br., 29,90 Euro,  
ISBN 978-3-8309-2814-0



Im Jahr 2011 beteiligte sich Deutschland zum zweiten Mal an der Grundschuluntersuchung der *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS 2011). Mit TIMSS werden alle vier Jahre die Fachleistungen von Schülerinnen und Schülern der vierten Jahrgangsstufe in den Bereichen Mathematik und Naturwissenschaften im internationalen Vergleich untersucht. Durch eine differenzierte Betrachtung von Schülerleistungen und die zusätzliche Berücksichtigung curricularer Vorgaben und anderer zentraler Rahmenbedingungen schulischer Lernumgebungen bietet die TIMS-Studie einen detaillierten Blick auf die Leistungsfähigkeit der Grundschulsysteme der verschiedenen Teilnehmerstaaten und Regionen. Dies ermöglicht deutschlandweit neue bildungspolitische und curricular-didaktische Folgerungen und Perspektiven.



**WAXMANN**

Münster · New York · München · Berlin



Petra Stanat, Hans Anand Pant,  
Katrin Böhme, Dirk Richter (Hrsg.)

**Kompetenzen von Schülerinnen  
und Schülern am Ende der vierten  
Jahrgangsstufe in den Fächern  
Deutsch und Mathematik**  
Ergebnisse des  
IQB-Ländervergleichs 2011

2012, 300 Seiten, br., 32,90 Euro,  
ISBN 978-3-8309-2777-8



In diesem Band wird über den ersten Ländervergleich des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) im Primarbereich berichtet. Im Fokus der Studie stehen die Kompetenzen Lesen und Zuhören im Fach Deutsch sowie die mathematische Kompetenz, insgesamt und differenziert nach den fünf inhaltlichen Leitideen. Daneben werden auch Zusammenhänge zwischen den erreichten Kompetenzen und verschiedenen Hintergrundmerkmalen der Schülerinnen und Schüler analysiert. Ergänzend werden Informationen zu den im Primarbereich tätigen Lehrkräften sowie zu Maßnahmen der Sprach- und Leseförderung in der Grundschule berichtet. Die repräsentativen Erhebungen für den Ländervergleich fanden 2011 an insgesamt 1.349 Schulen statt.



**WAXMANN**

Münster · New York · München · Berlin